

De sociale impact van gaswinning in Groningen

Stand van zaken, meting juni
2018



Colofon

8 november 2018

Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen in samenwerking met Sociaal Planbureau Groningen en GGD Groningen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen.

Auteurs

Dr. Katherine Stroebe, Rijksuniversiteit Groningen
Prof. dr. Tom Postmes, Rijksuniversiteit Groningen
Drs. Marjolein Boendermaker, Rijksuniversiteit Groningen
Drs. Babet LeKander-Kanis, Rijksuniversiteit Groningen
Drs. Justin Richardson, Rijksuniversiteit Groningen

Begeleidingscommissie

Drs. Michiel Roesink, Veiligheidsregio Groningen
Dhr. Peter Hellinga, Nationaal Coördinator Groningen
Mw. Irmgard Buissink, Nationaal Coördinator Groningen
Dr. Jan Broer, GGD
Drs. Iris Dijkstra, Gemeente Groningen
Drs. Derwin Schorren, Groninger Bodem Beweging
Dr. Jan Boer, Groninger Gasberaad
Drs. George Medendorp, Openbare Orde en Veiligheid, Gemeente Eemsmond
Prof. dr. Rob Meijer, Rijksuniversiteit Groningen
Ir. Maartje Kiep, Vereniging Groninger Dorpen
Mw. Carin Roggen, Provincie Groningen
Drs. Tinus de Vegt, Kernteam Aardbevingen gemeente Groningen
Prof. dr. Marieke Wichers, UMCG

© 2018; Rijksuniversiteit Groningen. Auteursrechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, digitale verwerking of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Rijksuniversiteit Groningen.

Voorwoord

In dit rapport presenteren we de resultaten van de eerste meting van Gronings Perspectief Fase 2 (GP-II). Gronings Perspectief is een meerjarig onderzoek naar gezondheid, veiligheidsbeleving en toekomstperspectief van bewoners in alle Groninger gemeenten. Het onderzoek wordt door de Rijksuniversiteit Groningen uitgevoerd, in samenwerking met het Sociaal Planbureau Groningen en de GGD Groningen. De eerste fase van Gronings Perspectief (GP-I) is in december 2017 afgerond. Het eindrapport is in januari 2018 verschenen. De Nationaal Coördinator Groningen (NCG) heeft besloten het onderzoek met drie jaar te verlengen tot eind 2020.

Bij de totstandkoming van dit onderzoek werken we met veel partners samen. We zijn veel dank verschuldigd aan onze begeleidingscommissie bestaande uit vertegenwoordigers van de Nationaal Coördinator Groningen, de Vereniging Groninger Dorpen, de Groninger Bodem Beweging, het Groninger Gasberaad, vertegenwoordigers van gemeenten (Groningen en Eemshaven), de provincie Groningen, de Veiligheidsregio Groningen, de GGD Groningen en twee wetenschappers. Zij bewaken de koers en de onafhankelijkheid van het onderzoek. De namen van de commissieleden zijn weergegeven in de colofon. Daarnaast gaat onze dank uit naar de klankbordgroep van bewoners bij het onderzoek betrokken, die meedenkt over onderwerpen en vragen vanuit het perspectief van bewoners.

Bij alle metingen van GP-I en bij deze eerste meting van GP-II was coördinatie van het bevragen van het bewonerspanel in handen van de afdeling Onderzoek en Statistiek (OIS) van de gemeente Groningen. In het vervolg van het onderzoek zal het Sociaal Planbureau Groningen deze taken van OIS overnemen. We danken de medewerkers van OIS voor de uitstekende samenwerking. Onze bijzondere dank gaat uit naar Frans Oldersma, Miekke van der Zande en Jeanine Vosselman. Het panel zal in de toekomst fuseren met dat van het Sociaal Planbureau Groningen. Daarbij danken we in het bijzonder Carola Simon, Hans Elshof, Femke de Haan en Yvonne Turenhout voor de goede samenwerking.

Tot slot bedanken we de panelleden voor het invullen van de vragenlijst en hun voornemen om ook de komende jaren hun ervaringen met ons te blijven delen.

Katherine Stroebe en Tom Postmes
Onderzoeksleders Gronings Perspectief

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	7
2. Methode	10
3. Vertrouwen	14
4. Veiligheid en risicoperceptie	21
5. Sociale verbondenheid en emoties	28
6. Gezondheid	34
7. Conclusies	37
Referenties	41
Bijlage: Vragenlijst	

Samenvatting

Gronings Perspectief onderzoekt de gezondheid, de ervaren veiligheid en het toekomstperspectief van bewoners in alle Groningse gemeenten. Sinds de afronding van de eerste fase van dit onderzoek is er één reguliere meting uitgezet onder het panel, namelijk in juni/juli 2018. In dit rapport komen de resultaten van deze meting aan de orde. Ook gaan we in op de veranderingen in de tijd, door de bevindingen te vergelijken met eerdere metingen. De resultaten die daarbij het meest in het oog springen:

- De beving van Zeerijp (januari 2018) was een aanslag op vertrouwen en welzijn. In het half jaar na Zeerijp is er sprake van gedeeltelijk herstel en gedeeltelijk blijvende achterstand.
- Er is weinig vertrouwen in de maatregelen die de regering tot en met juni 2018 heeft aangekondigd. Er zijn met name twijfels over de goede bedoelingen van de Rijksoverheid.
- Bewoners met meervoudige schade komen steeds verder op achterstand. De gezondheidsklachten zijn sinds de eerste meting van Gronings Perspectief in 2016 onverminderd hoog, terwijl hun hoop op een oplossing daalt.

Hieronder worden deze resultaten nader toegelicht.

Vertrouwen

- Ten opzichte van de eerste keer dat vertrouwen is gemeten (november 2016) is vlak na de beving van Zeerijp (januari 2018) sprake van een daling van het vertrouwen. Enkele maanden later, in juni 2018, is het vertrouwen in de meeste gevallen weer iets hersteld.
- Het vertrouwen in instanties als de NAM en het CVW is tussen januari 2018 en juni 2018 veel minder hersteld.
- Mensen met meervoudige schade hebben over de gehele linie minder vertrouwen in instanties dan mensen met één keer of zonder schade.
- Het vertrouwen in de overheidsmaatregelen die in de eerste helft van 2018 zijn aangekondigd is gering¹: 65% van de respondenten heeft weinig of geen vertrouwen in deze maatregelen.
- Een belangrijke reden voor het gebrek aan vertrouwen in de maatregelen is dat het vertrouwen in de overheid beperkt is. Men heeft weinig vertrouwen in de keuzes

¹ De respondenten is gevraagd naar hun vertrouwen in de volgende drie maatregelen: het besluit van het Kabinet dat de gaswinning teruggedraaid gaat worden, een aangepast versterkingsbeleid en een nieuw schadeprotocol

van de overheid, de achterliggende motieven en het daadwerkelijk nakomen van beloften. Ook merkt een deel van de respondenten op dat ze er weinig vertrouwen in hebben dat met de voorgenomen maatregelen de kans op aardbevingen afneemt.

Veiligheid en risicoperceptie

- De meting die wij direct na de beving van Zeerijp afnamen (januari 2018) laat een toename zien in het waargenomen risico. Sindsdien neemt het waargenomen risico weer licht af, maar niet tot het niveau van vóór Zeerijp.
- Ervaren veiligheid is een paar maanden na de beving bij Zeerijp (juni 2018) lager dan een paar maanden voor de beving (november 2018). Dit is met name zo bij respondenten met meervoudige schade.
- Respondenten met meervoudige schade voelen zich veel minder veilig dan respondenten zonder schade en dan respondenten met enkelvoudige schade.
- 85% van de respondenten geeft aan dat de maatregelen die de overheid in de eerste helft van 2018 aankondigde hun gevoel van veiligheid niet veranderen. Een klein deel (circa 9%) voelt zich door de maatregelen onveiliger en een klein deel voelt zich door de maatregelen veiliger (6%).
- Als toelichting hierop merken sommige respondenten op dat ze zich niet onveilig voelen. De andere respondenten geven aan dat de maatregelen hun veiligheidsgevoel niet verbeteren hetzij omdat ze twijfelen dat het beloofde beleid uitgevoerd wordt, hetzij omdat ze twijfelen aan de goede bedoelingen van de overheid. Veel respondenten geven aan dat de kans op bevingen de komende tijd ongewijzigd blijft. De maatregelen van de overheid stuiten dus op veel argwaan.

Sociale verbondenheid en emoties

- Zowel bij mensen zonder schade als bij mensen met enkelvoudige of meervoudige schade stijgt de sociale verbondenheid met buurtgenoten tussen januari 2015 en juni 2018.
- Mensen met meervoudige schade rapporteren minder hoop, meer boosheid, meer machteloosheid en minder gevoel van controle dan respondenten met enkelvoudige schade of zonder schade.
- Gevoelens van hoop nemen in de loop der tijd af, met name bij mensen met meervoudige schade. Gevoelens van boosheid nemen met name bij deze groep toe.
- Er zijn flinke schommelingen in het gemiddelde niveau van boosheid in de periode februari 2016 - juni 2018. Er is geen enkele aanwijzing dat deze schommelingen in boosheid verband houden met de hoeveelheid aandacht voor het thema gaswinning op sociale media. Er is dus vooralsnog *geen aanwijzing* dat bewoners bozer zijn als er veel maatschappelijke reuring is over gaswinning.

Gezondheid

- Mensen met meervoudige schade hebben gemiddeld een beduidend minder goede geestelijke gezondheid dan mensen met enkelvoudige schade en mensen zonder schade. Ook rapporteren ze meer stressgerelateerde gezondheidsklachten.
- Er is bij mensen met meervoudige schade sprake van een toename van stressgerelateerde gezondheidsklachten in de periode tussen februari 2016 en juni 2018.
- Het oordeel van *alle* respondenten over hun ervaren gezondheid schommelt licht van meting tot meting. Wij hebben hier geen verklaring voor, maar er zou bijvoorbeeld een invloed van seizoenen of van andere externe factoren kunnen zijn. Na een lichte daling tussen februari 2016 en november 2017 zien we in de eerste helft van 2018 een lichte stijging. Ondanks deze stijging ervaren mensen met meervoudige schade hun gezondheid als slechter dan mensen zonder schade of met enkelvoudige schade. De achterstand van de groep met meervoudige schade wordt met de tijd iets groter.

1. Inleiding

Aanleiding onderzoek en terugblik

In september 2015 gaf de Nationaal Coördinator Groningen opdracht voor het onderzoek Gronings Perspectief. Dit onderzoek bestudeert de gevolgen van de gaswinning voor de ervaren veiligheid, risicoperceptie en gezondheid en liep tot 31 december 2017. Binnen het onderzoek is eveneens aandacht voor hoe inwoners van alle (destijds 23) gemeenten, zowel binnen als buiten het gaswinningsgebied, hun toekomstperspectief zien. Waarom willen mensen op langere termijn in Groningen wonen en werken? Wat verhoogt de leefbaarheid van wijken en dorpen?

Niet alleen de Nationaal Coördinator Groningen maar ook de provincie, de Veiligheidsregio, de gemeentebesturen van de Groninger gemeenten en maatschappelijke organisaties onderschrijven het belang van een dergelijk grootschalig en geïntegreerd onderzoek. Het onderzoek werd door de Rijksuniversiteit Groningen uitgevoerd, in samenwerking met de afdeling Onderzoek en Statistiek van de Gemeente Groningen en de GGD Groningen. Het eindrapport van Gronings Perspectief verscheen in januari 2018 (Postmes et al., 2018a). De afronding van de eerste fase van het onderzoek was daarmee een feit.

Gronings Perspectief Fase 2

In mei 2018 gaf de Nationaal Coördinator Groningen formeel opdracht tot een vervolg van Gronings Perspectief voor de periode van drie jaar (met als looptijd januari 2018 - december 2020) onder de titel Gronings Perspectief Fase 2 (GP-II).

GP-II zal bestaan uit de volgende deelonderzoeken:

1. Vinger aan de pols

In navolging van GP-I zal GP-II een “vinger aan de pols” houden op gebied van de ervaren veiligheid, gezondheid en het toekomstperspectief van bewoners. Dit onderdeel van het onderzoek is er specifiek op gericht om veranderingen in bijvoorbeeld gevoelens van (on)veiligheid of gezondheid vast te stellen en om te proberen deze beter te begrijpen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een panel dat met vragenlijsten wordt ondervraagd. Het bewonerspanel uit de eerste fase van het onderzoek is inmiddels benaderd met de vraag of ze aan het vervolg van het onderzoek willen blijven deelnemen. 1.377 respondenten hebben hierop bevestigend gereageerd. Het panel zal in de komende periode worden samengevoegd met het Groninger Panel van het Sociaal Planbureau Groningen (SPG) en worden aangevuld met nieuw te werven panelleden. Het beheer van het panel

wordt uitgevoerd door het SPG: zij zijn de nieuwe partner waar we in dit onderzoek nauw mee samenwerken.

2. Versterkingsproces

In GP-II wordt daarnaast een verdiepend onderzoek uitgevoerd om vast te stellen hoe het versterkingsproces verloopt en wat de impact is op bewoners en hun leefgemeenschap. Dit betekent dat we deels zullen onderzoeken hoe bewoners het versterkingsproces zelf ondervinden: wat gaat er goed, wat verloopt minder goed. Ook zullen we kijken naar de impact van de versterking op onder andere gevoelens van (on)veiligheid, op welbevinden en gezondheid. Daarnaast wordt de impact van versterking op leefbaarheid voor individuen en dorpen in bredere zin een belangrijke focus.

3. Cohesie en dynamiek van gemeenschappen

De gaswinning kan een impact hebben op de cohesie en dynamiek van gemeenschappen zoals dorpen, wijken of buurten. GP-I maakte duidelijk hoe belangrijk factoren als sociale cohesie zijn voor bewoners. Ook zien we in sommige gemeenschappen dat men samen “de schouders eronder” zet. In de komende onderzoeksperiode gaan we dieper in op wat leefgemeenschappen bindt en hen weerbaar maakt tegen de gevolgen van de gaswinning.

4. Gevolgen voor kinderen en jongeren

Tijdens de uitvoering van GP-I deed de kinderombudsman de aanbeveling om in vervolgonderzoek expliciet aandacht te besteden aan impact van deze problematiek op kinderen en jongeren. Hiervoor is onder de paraplu van GP-II een kwalitatief onderzoek gestart met de titel gEGRONd . Het onderzoek vindt plaats onder leiding van Dr. Elianne Zijlstra (RUG, afdeling Orthopedagogiek), die daarin samenwerkt met UMCG en Jonx. Informatie over dit deelonderzoek is te vinden op www.rug.nl/gmw/research/gegrond. De reden om hier een apart team van specialisten bij te betrekken is dat het onderzoek met kinderen heel anders van opzet is en een heel andere aanpak vereist dan onderzoek met volwassenen.

5. Close-up

Als onderdeel van GP-I werd onmiddellijk na de beving van Zeerijp een vragenlijst uitgezet onder respondenten, om daarmee de impact van de beving in kaart te kunnen brengen. In de toekomst kan opnieuw een dergelijke “close-up” nodig zijn als zich een acute gebeurtenis (bijvoorbeeld een zware beving) voordoet. Het team van Gronings Perspectief kan op zo’n moment een onderzoek uitvoeren om de stemming onder bewoners te peilen en om hun behoeften en wensen vast te stellen. U krijgt een indruk van zo’n

verdiepingsonderzoek in het rapport over “De maatschappelijke impact van de beving in Zeerijp” dat 6 juni 2018 verscheen (Postmes et al., 2018b).

Inhoud rapport

Sinds het verschijnen van het eindrapport van Gronings Perspectief Fase 1 in januari 2018 en het extra rapport over de aardbeving in Zeerijp, is dit het eerste rapport dat verschijnt onder de noemer “Gronings Perspectief Fase 2”. Sinds de start van GP-II hebben we één reguliere meting uitgezet onder het panel. In dit rapport bespreken we de resultaten van deze meting. Ook zullen we ingaan op de ontwikkelingen in de tijd, door de meest recente bevindingen te vergelijken met eerdere metingen.

In de afgelopen twee jaren concludeerden we dat het hebben van schade een substantiële afname in ervaren veiligheid veroorzaakt. Daarnaast stelden we vast dat mensen met meervoudige schade een verhoogd risico hebben op stress-gerelateerde gezondheidsklachten. Omdat *monitoring* een belangrijke doelstelling is van Gronings Perspectief, zijn vragen omtrent ervaren veiligheid en gezondheid een terugkerend element in de vragenlijsten. Ook in de eerste meting van GP-II komt dit onderdeel aan bod. Daarnaast zijn vragen opgenomen over risicoperceptie, vertrouwen, sociale verbondenheid en emoties. De reden hiervoor is enerzijds dat deze factoren een belangrijke rol spelen in het omgaan met ervaringen rondom de gaswinning (zie ook het eindrapport van GP-I en een recent rapport van Vrieling, Perlaviciute, & Steg, 2018). Anderzijds zijn wij benieuwd of en in hoeverre deze sinds de beving van Zeerijp en de vele ontwikkelingen sindsdien zijn veranderd.

In dit rapport gaan we in op de volgende kernvragen:

1. Hoe ontwikkelt het vertrouwen van bewoners in instanties zich in de tijd?
2. Hoeveel vertrouwen hebben bewoners in recent aangekondigde overheidsmaatregelen?
3. Hoe ontwikkelen de ervaren veiligheid en risicoperceptie zich in de tijd?
4. Wat is de invloed van recent aangekondigde overheidsmaatregelen op de ervaren veiligheid van bewoners?
5. Hoe ontwikkelt de sociale verbondenheid zich in de tijd?
6. Welke emoties spelen een belangrijke rol bij het hebben van schade door gaswinning?
7. Hoe ontwikkelt de gezondheid van respondenten zich in de tijd?

2. Methode

In dit hoofdstuk gaan we in op de opbouw van het bewonerspanel van Gronings Perspectief. We beschrijven de respons op de eerste vragenlijst van GP-II. Daarna gaan we kort in op de inhoud van deze vragenlijst. We sluiten af met een toelichting op de taakverdeling binnen het onderzoeksproject.

Panelopbouw en respons

Op 11 januari 2016 hebben de 20 (destijds 23) Groninger gemeenten uit de Basisregistratie Personen een aselecte representatieve steekproef getrokken onder inwoners van 16 jaar en ouder. Een week later zijn in totaal 25.000 bewoners in de provincie Groningen per brief uitgenodigd om lid te worden van het bewonerspanel. Bij het samenstellen van de steekproef van bewoners is er rekening mee gehouden dat het onderzoek een goede afspiegeling wil geven van (a) eventuele verschillen tussen **gebieden** in de provincie met meer en minder schade en met name van (b) verschillen tussen **bewoners met schade en zonder schade**. Het aantal panelleden bedroeg in januari 2016 4.470 personen (18%); hiervan ontvingen 173 personen de vragenlijsten op papier per post.

Tabel 2.1: Respons van de metingen panelonderzoek Gronings Perspectief in 2016, 2017 en 2018

Meting	1 feb '16	2 jun '16	3 okt '16	4 apr '17	5 okt '17	6 jan '18	7 juni '18	Alle 7 enquetes ingevuld
	GP1	GP1	GP1	GP1	GP1	GP1	GP2	
<i>n</i>	3937	3156	2638	2351	2150	1991	1377	799
% van panel	86%	69%	58%	52%	47%	43%	31%	18%

Op 20 juni 2018 is de panelleden gevraagd of zij voor de duur van drie jaar lid willen blijven van het panel en akkoord gaan met de samenvoeging van het panel met het panel van SPG. Aan de panelleden is daarbij tevens de vragenlijst van de eerste meting van GP-II voorgelegd. Zij konden deze vragenlijst tot 20 juli invullen. Van de 4.470 panelleden in januari 2016, hebben uiteindelijk 1.377 panelleden aangegeven mee te willen blijven doen aan het panel. Al deze respondenten hebben de vragenlijst ingevuld (een respons van 31% ten opzichte van januari 2016). De vragenlijst vormde de laatste vragenlijst die aan het

‘oude’ panel van Gronings Perspectief is voorgelegd: voorafgaand aan het uitzetten van de volgende vragenlijst wordt het panel samengevoegd met het panel van SPG. Het aantal respondenten neemt na die samenvoeging weer flink toe. Ook is de doelstelling dat het nieuwe panel representatief is voor de Groningse bevolking.

Uitval van panelleden

Het aantal panelleden dat de vragenlijsten invult is bij elke nieuwe meting iets lager dan daarvoor. De dalende steekproefgrootte leverde in eerste instantie statistisch geen problemen op: bij de opzet van het onderzoek gingen we er vanuit dat er uitval zou zijn. De steekproef was groot genoeg om kleine effecten met een voldoende betrouwbaarheid vast te kunnen stellen. We hadden van tevoren bepaald dat het panel eind 2017 nog uit 1600 actieve deelnemers zou moeten bestaan om statistisch valide uitspraken te kunnen doen over kleine effecten. Dit aantal hebben we ruimschoots kunnen behouden. In een ander opzicht is uitval potentieel vervelend: bijvoorbeeld wanneer vooral personen zonder schade of personen buiten het aardbevingsgebied uitvallen (systematische uitval) is de steekproef mogelijk niet meer representatief voor de verschillen tussen deze gebieden en groepen. Ook hadden de laatste twee metingen van Gronings Perspectief een heel specifiek onderwerp, namelijk de beving van Zeerijp (januari 2018) en de start van Gronings Perspectief (inclusief de voorgenomen samenvoeging van het bewonerspanel met het Groninger Panel van het SPG) (juni 2018).

Om de omvang van dit probleem goed in te schatten hebben we verschillende analyses uitgevoerd, daarbij gebruikmakend van de methode die ook in het Wetenschappelijk Rapport #2 (Postmes et al., 2017a), het Wetenschappelijk Rapport #3 (Postmes et al., 2017b) en het Eindrapport (Postmes et al., 2018a) is toegepast. We zullen hier kort de resultaten samenvatten van de nieuwe analyses over de meest recente uitval.

Onder mensen met meervoudige schade is de uitval significant lager (61%) dan onder mensen met enkelvoudige schade (68%) en mensen zonder schade (68%). Respondenten die blijven meedoen met het onderzoek zijn dus iets vaker mensen met schade. Dat betekent dat de steekproef minder representatief is voor de “gemiddelde Groninger” dan voorheen. Het samengevoegde panel van Gronings Perspectief en SPG zal in de nabije toekomst worden aangevuld met nieuwe respondenten om deze “selectieve uitval” tegen te gaan.

Uitvallers zijn *niet* significant afwijkend op alle vier uitkomstvariabelen: MHI-5, stress-gerelateerde symptomen, algemene gezondheid en ervaren veiligheid. Met andere

woorden, het is niet zo dat er meer respondenten met bijvoorbeeld een heel slechte of heel goede gezondheid uitvallen.

Voor de persoonskenmerken geldt dat uitvallers niet significant afwijken wat betreft geslacht. Wel zien we dat het opleidingsniveau van uitvallers een fractie lager is². Het laatste persoonskenmerk is leeftijd. Hier zien we een groter verschil tussen de personen die uitvallen en zij die de vragenlijsten (blijven) invullen. Uitvallers in deze eerste meting zijn gemiddeld 4,1 jaar jonger ($p < .001$). Leeftijd verklaart daarmee voor 1,7% waarom mensen uitvallen.

Analyses

Gedurende de loop van het onderzoek vroegen we de respondenten meerdere keren over gezondheid, veiligheid en andere onderwerpen. Inmiddels zijn respondenten al 7 keer bevraagd. Dat maakt het mogelijk om verandering over tijd te analyseren. Om dat goed te doen maken we in de analyses gebruik van een aantal specifieke hulpmiddelen.

Ten eerste maken we gebruik van weging om te corrigeren voor de ondervertegenwoordiging van bijvoorbeeld jongeren in de steekproef. De kenmerken van de wegingsfactoren zijn beschreven in het eindrapport van GP-I (Postmes et al., 2018a).

Ten tweede maken we gebruik van statistische modellen waarin we de *verandering* van bijvoorbeeld gezondheid of waargenomen veiligheid kunnen beschrijven per individu van meetmoment tot meetmoment. Deze zogeheten “conditional growth modellen” gebruikten we ook in eerdere rapporten, maar in het huidige rapport hebben we de methodiek op enkele punten licht aangepast. De belangrijkste verandering is dat we op een betere manier vaststellen wat de invloed is van nieuwe schade die mensen oplopen. Bij aanvang van het onderzoek, in februari 2016, had 43% van de respondenten nooit schade gehad, 27% van de respondenten had één keer schade, en 31% van de respondenten had meervoudige schade. Na twee jaar is het aantal respondenten met meervoudige schade toegenomen naar 39%, en zijn de groepen zonder (39%) en met een keer (22%) schade kleiner geworden. Deze verandering is nauwelijks het gevolg van uitval van respondenten (zie hierboven). De verandering komt vooral doordat respondenten die eerst geen schade of één keer schade hadden in de tussentijd nieuwe schade erbij krijgen. In de modellen hebben we deze verandering door “nieuwe schade” meegenomen.

² Het verschil in uitval tussen lager en hoger opgeleiden is significant ($p=.006$). De effectgrootte is klein: het verklaart in totaal een variantie van 0,3%. Het is zeer onwaarschijnlijk dat dit de resultaten vertekent. Onder laagopgeleiden was de respons 30%, onder middenopgeleiden 32% en onder hoogopgeleiden 37%.

Taakverdeling binnen onderzoek en rapportage

Dr. Katherine Stroebe en prof. dr. Tom Postmes van de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) geven leiding aan het onderzoek. Naast hen maken drs. Marjolein Boendermaker, drs. Babet LeKander-Kanis en drs. Justin Richardson vanuit de RUG deel uit van het onderzoeksteam. De coördinatie van de steekproeftrekking en het bevragen van het bewonerspanel was tot en met deze eerste meting van GP-II in handen van de afdeling Onderzoek, Informatie en Statistiek Groningen, van de gemeente Groningen (i.h.b. dr. Frans Oldersma, senior onderzoeker). Vanaf de volgende meting zal deze in handen zijn van van het Sociaal Planbureau Groningen.

De onderzoekers zijn volledig onafhankelijk in de uitvoering en de rapportage van het onderzoek. Alle rapporten zijn openbaar en worden via de website groningsperspectief.nl gedeeld met bewoners en geïnteresseerden. De onderzoekers brengen halfjaarlijks een wetenschappelijk rapport uit met een bijgevoegde samenvatting.

Het onderzoek wordt begeleid door een begeleidingscommissie met vertegenwoordigers van de Nationaal Coördinator Groningen, de Vereniging Groninger Dorpen, de Groninger Bodem Beweging, het Groninger Gasberaad, gemeenten (Groningen en Eemshaven), de provincie Groningen, de Veiligheidsregio Groningen de GGD Groningen en twee wetenschappers. Zij bewaken de koers en onafhankelijkheid van het onderzoek. Daarnaast is een klankbordgroep van bewoners bij het onderzoek betrokken, die meedenkt over onderwerpen en vragen vanuit het perspectief van bewoners.

3. Vertrouwen

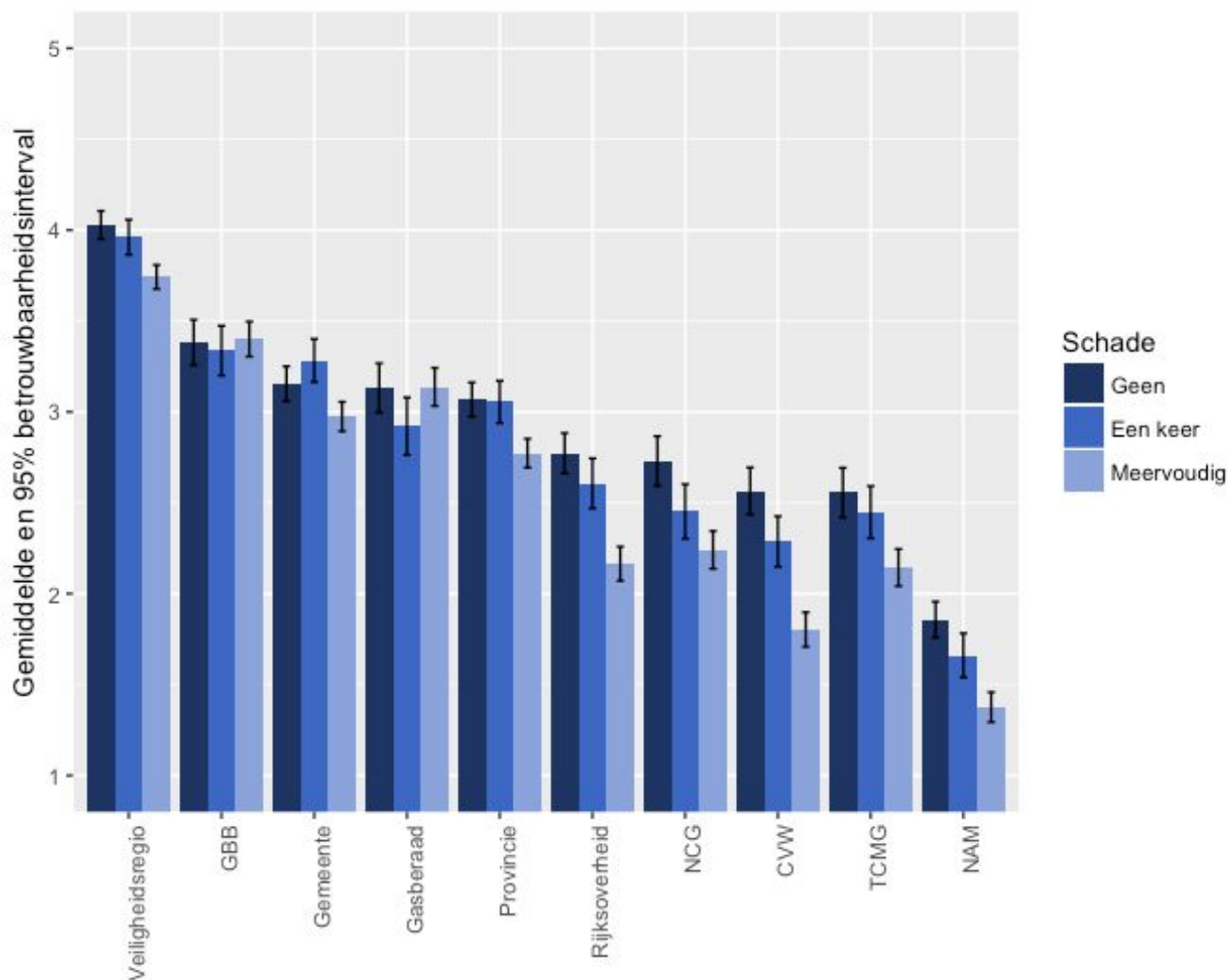
Kwantitatieve analyses

We hebben in deze meting gevraagd naar het vertrouwen in diverse instanties - meer instanties dan in de eerdere onderzoeken. De reden voor deze uitbreiding is dat een aantal instanties die gedurende het onderzoek GP-I voor zeer veel zaken verantwoordelijk waren (zoals CVW en NAM) een kleinere of andere rol hebben gekregen. Tegelijk zijn er nieuwe instanties (zoals de Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen, TCMG) of bestaande instanties en organisaties die een steeds prominentere rol spelen (zoals het Gasberaad en de Groninger Bodem Beweging, GBB). Wij hebben dan ook besloten dat het bij aanvang van GP-II relevant is om percepties van een breder palet aan instanties en organisaties te bevragen dan voorheen.

Figuur 1.1 vat samen hoe hoog het vertrouwen is in verschillende instanties. In de grafiek zijn de instanties gesorteerd van veel naar weinig vertrouwen voor de groep respondenten zonder schade. Zoals te zien is, is het vertrouwen in de Veiligheidsregio het hoogst en het vertrouwen in de NAM gemiddeld het laagst voor alle groepen van schade.

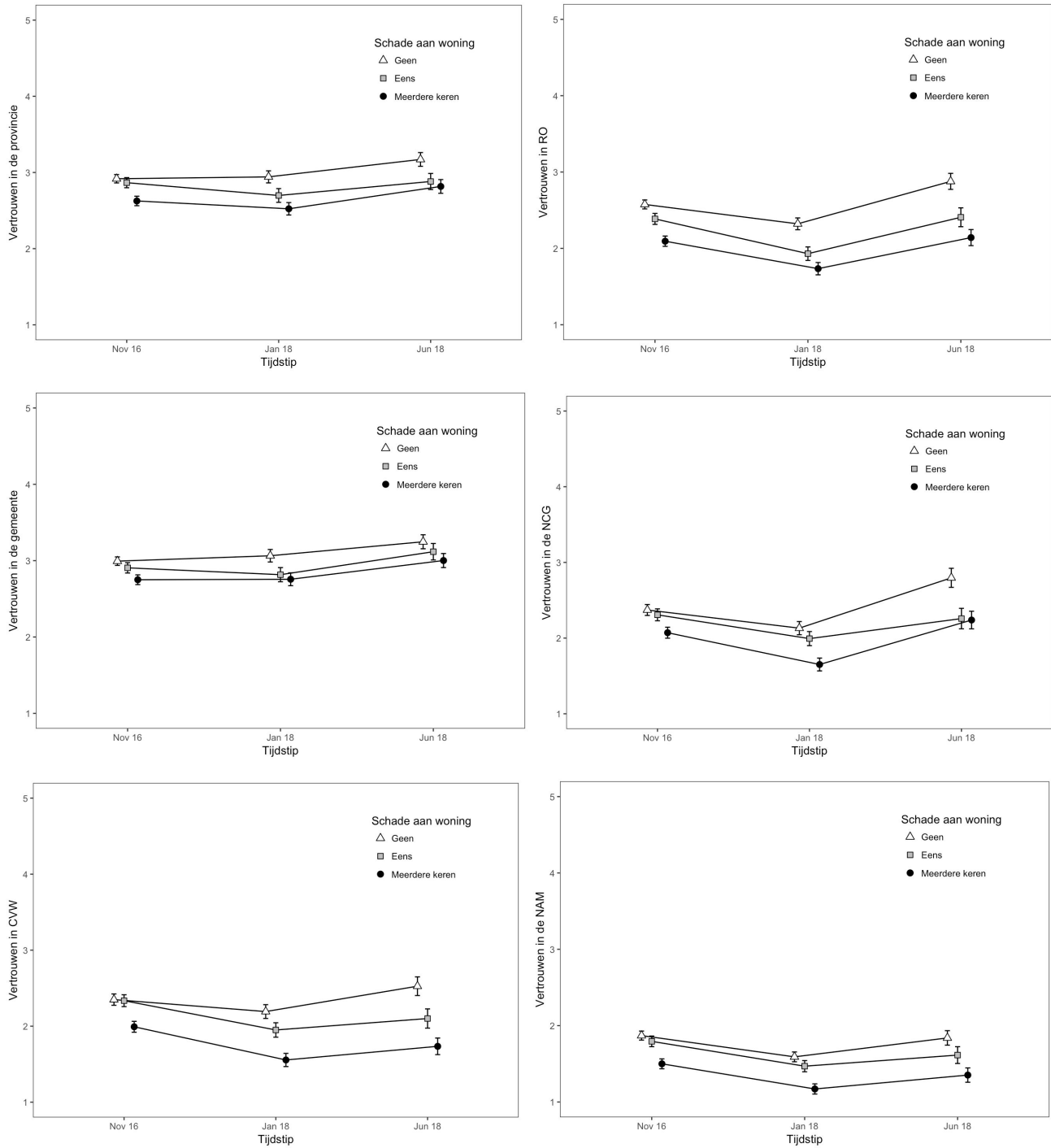
Voor respondenten met enkelvoudige of meervoudige schade zien we een aantal interessante verschillen in de mate van vertrouwen:

Met name mensen met meervoudige schade hebben over de gehele linie minder vertrouwen in instanties dan mensen met één keer of zonder schade. Daarop zijn enkele interessante uitzonderingen: vertrouwen in de Groninger Bodem Beweging en in het Gasberaad is even hoog onder mensen met meervoudige schade als onder mensen zonder schade. Met name als het gaat om het vertrouwen in de Rijksoverheid en het CVW is het verschil tussen mensen met en mensen zonder schade groot.



Figuur 3.1: Mate van vertrouwen in verschillende instanties in juni 2018, uitgesplitst naar niveau van schade, met 95% betrouwbaarheidsinterval.

Voor een aantal instanties kunnen we nagaan hoe het vertrouwen in de loop der tijd is veranderd. Globaal zien we het volgende patroon: ten opzichte van de eerste meting van vertrouwen in november 2016 is vlak na de beving van Zeerijp sprake van een daling van het vertrouwen. Enkele maanden later, in juni 2018, zien we dat het vertrouwen in de meeste gevallen weer iets is hersteld. We zien daarbij wel verschillen tussen instanties en tussen respondenten met schade en respondenten zonder schade. Voor instanties als de NAM en het CVW is het herstel van vertrouwen voor mensen met enkelvoudige en meervoudige schade beperkt. Voor instanties als NCG en Rijksoverheid geldt dat het vertrouwen volledig lijkt te zijn hersteld (althans: het is weer even hoog als in november 2016).



Figuur 3.2: Vertrouwen in instanties over tijd, als functie van schade (met 95%-betrouwbaarheidsinterval). Van links naar rechts: Provincie, Rijksoverheid, gemeente, NCG, CVW en NAM

Vertrouwen in overheidsmaatregelen

Om beter inzicht te krijgen in het vertrouwen in overheidsmaatregelen hebben we drie maatregelen (zie kader) beschreven die de overheid in de eerste maanden van 2018 heeft genomen.

De omschreven maatregelen:

- *De Rijksoverheid maakte op 29 Maart 2018 bekend dat de **gaswinning** “uiterlijk per oktober 2022, maar mogelijk al een jaar eerder, daalt tot onder het niveau van 12 miljard Nm³”.*
- *Het besluit om de gaswinning te beëindigen zorgt ervoor dat de Rijksoverheid pas op de plaats maakt met **versterking**. 1400 gebouwen worden volgens plan versterkt. De rest van het versterkingsprogramma is tot de zomer stilgelegd. Gemeenten en provincie zijn het hiermee oneens.*
- *De Rijksoverheid maakte op 31 januari 2018 bekend dat er een **nieuw schadeprotocol** is en sinds april wordt nieuwe schade niet meer afgehandeld door het CVW of de NAM maar door de Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen.*

Vervolgens is aan de respondenten gevraagd hoeveel vertrouwen zij hebben in de effectiviteit van deze maatregelen. Het gaat om een gesloten vraag ('Hoeveel vertrouwen heeft u in de effectiviteit van deze maatregelen?'), met vijf antwoordopties variërend van 'helemaal geen vertrouwen' tot 'heel veel vertrouwen.' Deze vraag is beantwoord door 1.247 respondenten. Van hen heeft 65% weinig of geen vertrouwen in de maatregelen (respectievelijk 43% en 22% voor de antwoordcategorieën weinig en geen). Circa een kwart van de respondenten (26%) heeft een beetje vertrouwen in de effectiviteit van de maatregelen, terwijl maar 4% hier veel tot heel veel vertrouwen in heeft. De overige 6% van de respondenten geeft aan niet te weten hoeveel vertrouwen ze hebben in de maatregelen.

De mate waarin men gebrek aan vertrouwen heeft hangt af van de mate waarin men persoonlijk de gevolgen van de gaswinning ondervindt. Van de respondenten met meervoudige schade heeft 76% weinig of geen vertrouwen. Onder respondenten met enkelvoudige schade is dit 58%. Onder respondenten zonder schade heeft nog steeds een meerderheid geen of weinig vertrouwen: 53%.

De respondenten is vervolgens de ruimte geboden om in een open vraag een toelichting op hun antwoord te geven. 520 Respondenten hebben gebruik gemaakt van deze mogelijkheid. Wij lichten, uitgesplitst per 'categorie vertrouwen' (weinig/geen, een beetje, veel) toe welke opmerkingen respondenten maken.

Toelichting 'weinig/geen vertrouwen'

De respondenten die aangeven dat zij weinig of helemaal geen vertrouwen hebben in de effectiviteit van de maatregelen en hierop een toelichting geven (384 in totaal), noemen in deze toelichting verschillende aspecten die daarbij een rol spelen: a) de overheid en het beleid van de overheid, b) aardbevingen in de toekomst, c) kosteneffectiviteit.

a. Overheid en beleid overheid

Een groot deel van deze respondenten (39%) merkt op dat zij niet veel vertrouwen hebben in de keuzes van de overheid en/of dat zij twijfelen aan de motieven van de overheid. Tevens merkt een deel van hen (17%) op te betwijfelen of de overheid haar afspraken zal nakomen ('eerst zien dan geloven'). Ook blijkt uit de antwoorden dat voor sommige respondenten (18%) de vele wisselingen in het beleid - en de daarmee gepaard gaande onduidelijkheid en onzekerheid - ten grondslag liggen aan hun geringe vertrouwen in de maatregelen. De volgende uitspraken illustreren deze perspectieven van respondenten.

Weinig vertrouwen in keuzes en motieven van de overheid:

"Ik geloof dat de prioriteit economisch ligt. Afwegingen zijn ook dusdanig."

"Window dressing."

"Ik twijfel over de argumenten en ben bang voor verborgen agenda's."

"Maatregelen zijn opnieuw gericht op vertraging en om de kosten voor het nemen van de verantwoording te drukken."

Weinig vertrouwen in de daadwerkelijke uitvoering van de maatregelen:

"Eerst zien en dan pas geloven om het vertrouwen weer terug te winnen."

"Gezien alle acties in het (nabije) verleden, denk ik: eerst zien, dan geloven."

Onzekerheid en onduidelijkheid door de wisselingen in het beleid:

"De inwoners gaan zich onzeker voelen steeds andere maatregelen. Schade afhandelen klaar!"

"Het is wachten op de volgende maatregel, het volgende uitstel, de volgende uitzondering op de regel. Ik geloof pas dat er iets gebeurt als er hier een aannemer mijn schade aan het herstellen is."

b. Kans op aardbevingen

Een ander aspect dat door een deel van de respondenten (18%) die weinig of geen vertrouwen hebben in de maatregelen wordt genoemd, is dat de kans op aardbevingen niet verdwijnt als de gaswinning wordt afgebouwd. Met het oog op de aanhoudende kans op bevingen tonen verschillende respondenten zich bovendien boos of bezorgd over het tijdelijk stopzetten van de versterkingsoperatie. Ze zeggen hierover bijvoorbeeld:

“Er is geen verband tussen de verlaging van de productie en het aantal te versterken huizen. Alle huizen lopen gevaar, alle nog te versterken huizen des te meer.”

“De kans op aardbevingen blijft bestaan en hoe moeten al die maatregelen door de burger worden betaald? Gaat niet lukken!”

“Ik ben er van overtuigd dat we nog lang niet van de aardbevingen af zijn en heb het gevoel dat geld een belangrijkere rol speelt dan de veiligheid van de mensen.”

“De versterking moet onverkort doorgaan. aardbevingen gaan immers voorlopig ook gewoon door.”

c. Kosteneffectiviteit

Ook maakt een deel van de respondenten (12%) die geen of weinig vertrouwen hebben in de effectiviteit van de maatregelen een opmerking over de (kosten)effectiviteit van het systeem. Zo worden door respondenten bijvoorbeeld opmerkingen gemaakt over het grote aantal betrokken instanties, de lange looptijd van de (schade)procedures en de daarmee gepaard gaande hoge *overhead* kosten. Niet altijd wordt duidelijk of de respondenten daarmee doelen op de effectiviteit van het huidige beleid of van de voorgenomen maatregelen.

“Er zijn te veel instanties en mensen die er iets van moeten vinden, waardoor de effectiviteit er niet is en het beschikbare geld niet bij de inwoners terecht komt maar bij de woningcorporaties, adviseurs en overhead. Als burger kom je nergens.”

“Het blijft teveel hangen op steeds maar weer nieuwe onderzoeken en rapporten en mensen die daarvoor aangesteld worden en veel geld daarmee verdienen, ipv dat geld te stoppen in renovatie en versterking en bewoners meenemen.”

Toelichting ‘een beetje vertrouwen’

Van de 320 respondenten die aangeven een beetje vertrouwen te hebben in de effectiviteit van de maatregelen, geven 103 respondenten een toelichting. Deze groep is grofweg onder te verdelen in drie categorieën. De eerste groep (25%) is *voorzichtig positief* over de maatregelen. De maatregelen geven hen (een beetje) hoop voor de toekomst en geven hen het gevoel dat de ontwikkelingen de goede kant op gaan.

“Er is volgens mij wel een kans dat er verbeteringen optreden.”

“Het gaat eindelijk een beetje de goede kant op”

De tweede groep respondenten (21%) die een beetje vertrouwen heeft in de maatregelen, merkt in de toelichting op dat de *gevolgen van de maatregelen zich moeilijk laten voorspellen*.

“Het is beter dan niets doen, maar veel zal afhangen van de verdere invulling van de maatregelen. Ik denk dat de overheid zo weinig mogelijk gaat doen vanwege de financiële impact.”

De derde groep (38%) respondenten die aangeeft een beetje vertrouwen te hebben in de maatregelen, maakt een opmerking over hun *twijfels bij de maatregelen*. Deze twijfels komen voort uit dezelfde overwegingen die genoemd zijn door de respondenten met geen of weinig vertrouwen: ze verwachten dat met het stopzetten van de gaswinning de aardbevingen voorlopig zullen voortduren en/of ze twijfelen eraan of de maatregelen daadwerkelijk zullen worden uitgevoerd. Ook maken enkelen onder hen zich boos of zorgen over het tijdelijk stopzetten van de versterkingsoperatie.

“Het kwaad is al geschied, het is mooi dat het gasverbruik naar beneden zal gaan. Maar de aardbevingen zullen blijven komen. (...)”

“Eerst zien en dan geloven. Mijn vertrouwen moet groeien door daden.”

Toelichting ‘(heel) veel vertrouwen’

Van de 46 respondenten die (heel) veel vertrouwen hebben in de maatregelen, geven 15 respondenten een toelichting. Zij geven aan dat zij erop vertrouwen dat de maatregelen bijdragen aan het oplossen van de problematiek. Daarnaast merken enkelen op dat zij het belangrijk te vinden positief te blijven. Eén van hen verwoordt dit al volgt:

“We moeten positief blijven denken en kijken voor alle mensen in Groningen. Dan helpen we elkaar het probleem mee op te lossen.”

4. Veiligheid en risicoperceptie

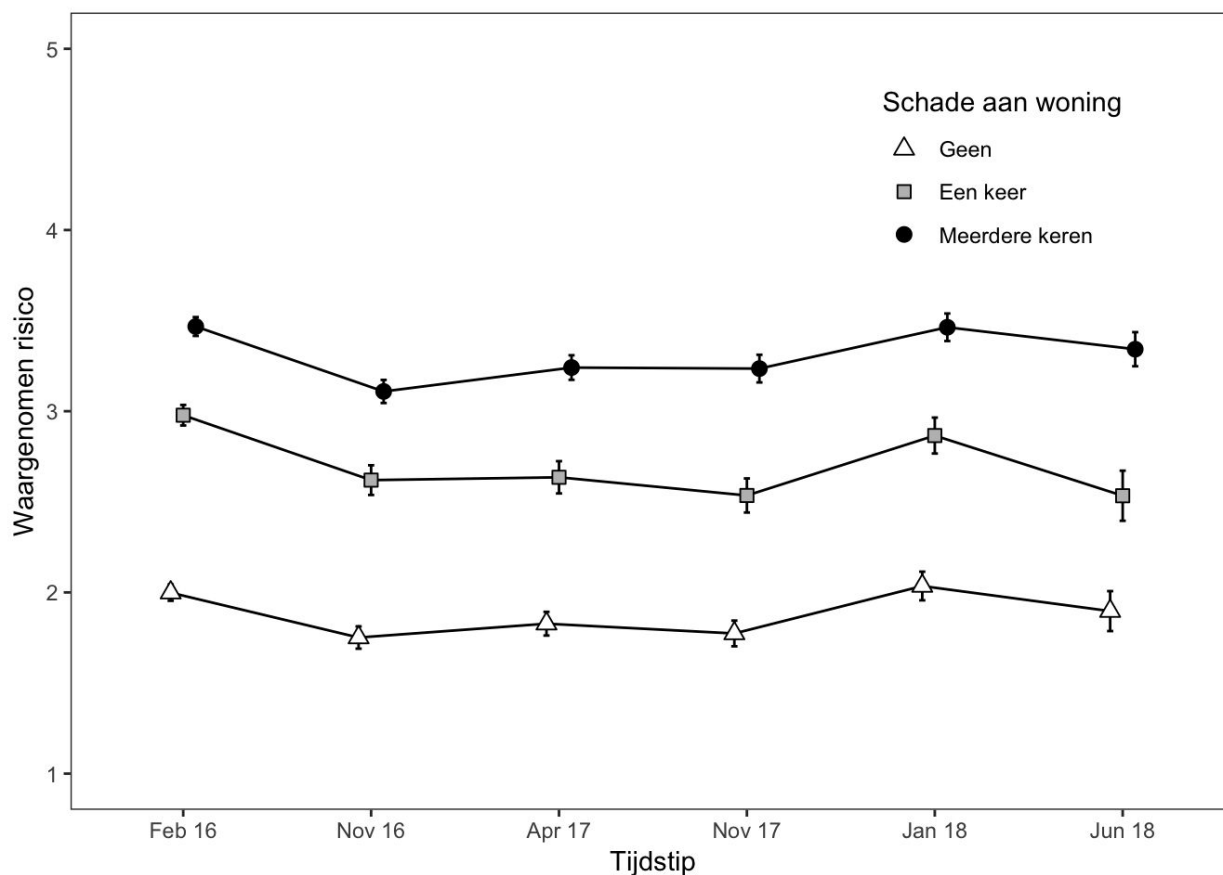
Kwantitatieve analyses

Risicoperceptie

Figuur 4.1 toont de risicoperceptie van respondenten, uitgesplitst naar respondenten zonder schade, respondenten met enkelvoudige schade en respondenten met meervoudige schade. Zoals te zien in Figuur 4.1 maakt het een groot verschil of iemand schade heeft of niet. Respondenten met één keer schade nemen gemiddeld .84 schaalpunt meer risico waar dan mensen zonder schade. Mensen met meervoudige schade zitten maar liefst 1.50 schaalpunt hoger.

Risicoperceptie is de afgelopen jaren verschillende keren gemeten, waaronder in de meting direct na de beving bij Zeerijp (8 januari 2018). Zowel bij mensen zonder schade als met schade zien we vóór de beving van Zeerijp een lichte afname van het waargenomen risico (gemiddeld -.07 schaalpunt per meting). Zoals in ons eindrapport (januari 2018) beschreven, vermoeden we dat dit toe te schrijven is aan de langere periode van relatief geringe seismische activiteit. Door het uitblijven van bevingen nam het waargenomen risico af. De meting direct na de beving van Zeerijp laat een toename in het waargenomen risico zien: deze stijging is niet zeer groot (gemiddeld zo'n 0.32 schaalpunt) maar wel zeer significant. Sindsdien neemt het waargenomen risico weer licht af, maar niet tot op het niveau van vóór Zeerijp.

Aanvullende analyses laten zien dat wanneer respondenten zelf nieuwe schade krijgen, gedurende de looptijd van het onderzoek, dit gepaard gaat met een toename van het waargenomen risico.

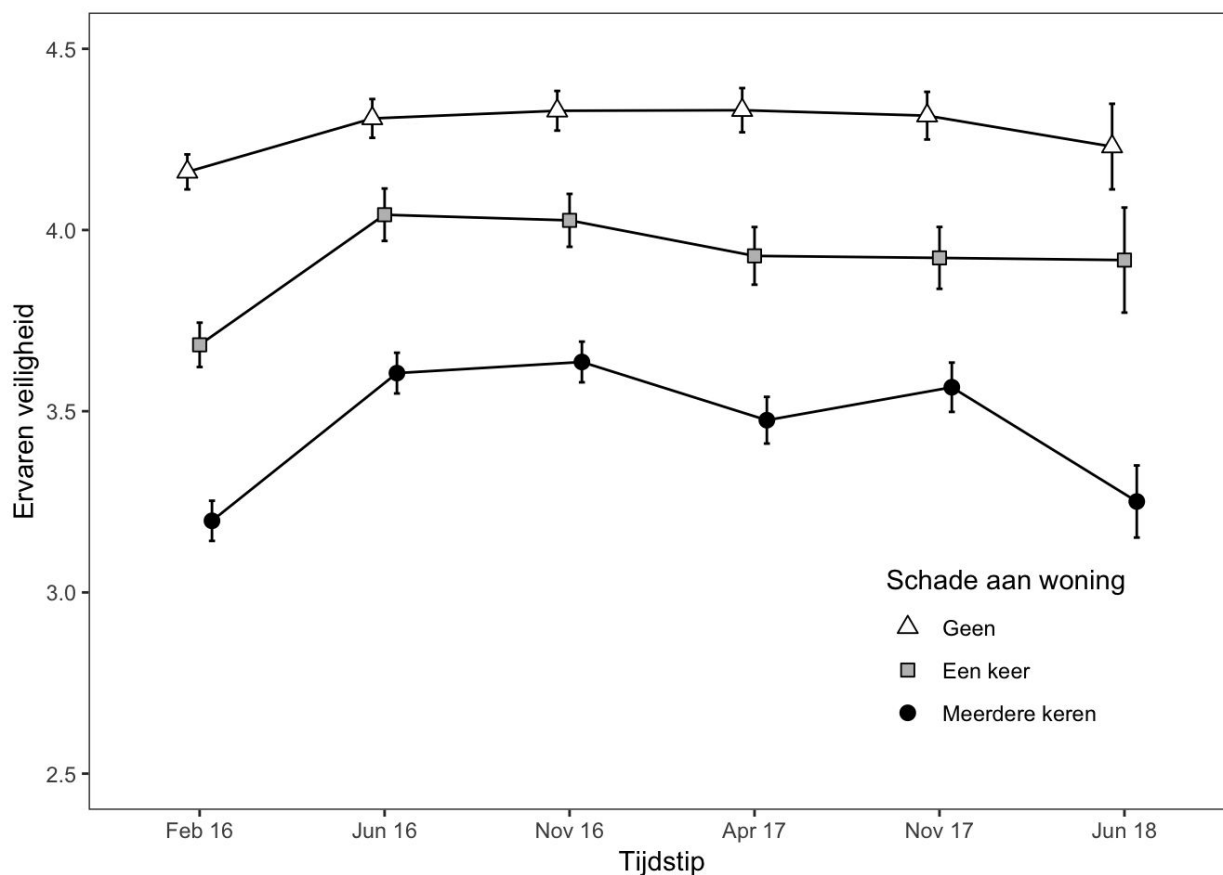


Figuur 4.1. Waargenomen risico, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95% betrouwbaarheidsinterval.

Veiligheid

Ervaren veiligheid hebben we tijdens de meting van Zeerijp niet op dezelfde manier gemeten als tijdens onze reguliere metingen.³ Daarom kunnen we de resultaten wellicht niet één-op-één vergelijken zoals hiervoor bij waargenomen risico. Wel kunnen we in Figuur 4.2 zien dat ervaren veiligheid een paar maanden na de beving bij Zeerijp lager is dan een paar maanden voor de beving. Dit is met name zo bij respondenten met meervoudige schade. Ook zien we wederom dat respondenten met meervoudige schade zich veel minder veilig voelen dan respondenten zonder schade, en ook dan degenen met enkelvoudige schade.

³ In de reguliere metingen vragen we hoe veilig respondenten zich *de afgelopen vier weken* hebben gevoeld op de plek waar zij wonen (in verband met de gaswinning). In de meting van Zeerijp vroegen we: Hoe veilig voelt u zich *op dit moment* op de plek waar u woont in verband met de gaswinning?



Figuur 4.2. Verandering van ervaren veiligheid in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade.

Veiligheid en overheidsmaatregelen

Om meer zicht te krijgen op de invloed van overheidsmaatregelen op de ervaren veiligheid van respondenten, hebben we respondenten drie overheidsmaatregelen voorgelegd en gevraagd hoe deze maatregelen hun gevoel van veiligheid beïnvloeden. Het gaat daarbij om dezelfde maatregelen als beschreven in hoofdstuk 3 (zie kader).

De omschreven maatregelen:

- De Rijksoverheid maakte op 29 Maart 2018 bekend dat de **gaswinning** “uiterlijk per oktober 2022, maar mogelijk al een jaar eerder, daalt tot onder het niveau van 12 miljard Nm³”.
- Het besluit om de gaswinning te beëindigen zorgt ervoor dat de Rijksoverheid pas op de plaats maakt met **versterking**. 1400 gebouwen worden volgens plan versterkt. De rest van het versterkingsprogramma is tot de zomer stilgelegd. Gemeenten en provincie zijn het hiermee oneens.

- *De Rijksoverheid maakte op 31 januari 2018 bekend dat er een **nieuw schadeprotocol** is en sinds april wordt nieuwe schade niet meer afgehandeld door het CVW of de NAM maar door de Tijdelijke Commissie Mijnbouwschade Groningen.*

De vraag is gesteld als open vraag ('Hoe beïnvloeden deze maatregelen uw gevoel van veiligheid?'), waarop ruim 1.200 respondenten hebben geantwoord. Een groot deel van deze respondenten (41%) uit in zijn antwoord weliswaar zijn ideeën over de maatregelen, maar geeft daarbij niet direct antwoord op de vraag of de maatregelen hun veiligheid beïnvloeden. Van de 725 respondenten die wél een uitspraak doen over de invloed van de maatregelen op hun gevoel van veiligheid, geeft 85% aan dat de maatregelen hun gevoel van veiligheid niet of nauwelijks beïnvloeden. Een aanzienlijk kleiner deel (circa 9%) voelt zich door de maatregelen onveiliger en eveneens een klein deel voelt zich door de maatregelen veiliger (6%). Hieronder gaan we per 'categorie invloed op veiligheid' (geen invloed, veiliger, onveiliger) in op de opmerkingen die respondenten maken.

Toelichting 'geen invloed op gevoel van veiligheid'

Zoals gezegd geeft 85% van de respondenten die iets zeggen over de invloed van de maatregelen op hun veiligheid aan dat de maatregelen hun gevoel van veiligheid niet of nauwelijks beïnvloeden. Een deel van hen (43%) geeft hierop een toelichting. In deze toelichting worden verschillende aspecten genoemd die daarbij een rol spelen, namelijk (a) veiligheid neemt niet toe vanwege laag vertrouwen in de overheid en haar beleid (b) de kans op bevingen is ongewijzigd en (c) men ervaart geen gevoelens van onveiligheid en daarom veranderen de genoemde maatregelen niets.

a. Overheid en beleid overheid

Circa één op vijf (19%) van de respondenten wiens veiligheidsgevoel niet of nauwelijks is veranderd door de maatregelen, geeft als toelichting hierop dat zij een beperkt vertrouwen hebben in de maatregelen. Daarbij gaat het zowel om een beperkt vertrouwen in de *uitvoering* van de maatregelen ('eerst zien dan geloven', 9%) als om de *bedoelingen* van de overheid met deze maatregelen (10%). Een deel van hen ervaart de maatregelen als een vertragingstechniek, een bevestiging van het gevoel dat de overheid de aardbevingsproblematiek niet serieus neemt en/of een bevestiging van het gevoel dat 'geld regeert'. Enkele citaten die dit illustreren:

"Er blijft een grote mate van onzekerheid over de afhandeling van alles. Dus voorlopig verandert er weinig in het gevoel voor mij."

“Het gevoel verandert er niet door. De ene dag wordt er dit gezegd de andere dag weer dat. Dat de gaswinning daalt zal de veiligheid waarschijnlijk wel doen toenemen, maar ik moet het eerst nog zien.”

“Dit beïnvloedt mijn gevoel van veiligheid niet. Ik heb weinig vertrouwen dat er de juiste keuzes gemaakt worden welke rekening houdt met de bewoners van het aardbevingsgebied.”

“Mijn gevoel van veiligheid wordt door deze maatregelen echt niet verhoogd. Ik durf te stellen dat geld voor de overheid belangrijker is als onze veiligheid.”

Daarnaast maakt een aantal respondenten (2%) een opmerking over de vele wijzigingen in het beleid en de verwarring, onduidelijkheid en onzekerheid die daarmee ontstaan, hetgeen hun gevoel van veiligheid nadelig beïnvloedt. Zij zeggen hierover bijvoorbeeld:

“Niet, er wordt steeds wat veranderd. In hoeverre deze maatregelen beter zijn de vorige is altijd afwachten en pas achteraf zichtbaar.”

“Deze maatregelen beïnvloeden mijn gevoel van veiligheid niet. Het doet wel wat met het vertrouwen in de overheid. Uitstellen, uitstellen, uitstellen onder het mom van voortschrijdend inzicht. Met deze redenering hoef je nooit iets te doen.”

“Ik blijf mij onveilig/disbalans voelen omdat er steeds weer andere berichtgeving is.”

b. Kans op aardbevingen

Evenals bij de vraag over vertrouwen maken verschillende respondenten (10%) ook bij de vraag over veiligheid een opmerkingen over hun verwachting dat de bevingen zullen aanhouden, ook na het stopzetten van de gaswinning. Om die reden beïnvloeden de maatregelen hun gevoel van veiligheid niet:

“Het beïnvloedt mijn gevoel van veiligheid niet. De aardbevingen blijven doorgaan ook al stoppen ze met boren.”

“Mijn gevoel van veiligheid zal door de genomen maatregelen de komende jaren niet veranderen. Er blijft immers een reële kans bestaan op een relatief zware aardbeving. Wanneer dat gevaar niet meer zal bestaan, is volgens mijn informatie niet met zekerheid te zeggen. Pas als er geen kans meer is op een relatief zware aardbeving, zal mijn gevoel van veiligheid toenemen.”

c. Geen onveiligheidsgevoelens (ongeacht maatregelen)

Een deel van de respondenten (9%) wiens veiligheidsgevoel door de maatregelen niet wordt beïnvloed merkt als toelichting hierbij op dat zij zich hoe dan ook niet onveilig voelen, bijvoorbeeld omdat zij buiten het aardbevingsgebied wonen. Een aantal van hen plaatst daarbij overigens wel een kanttekening, waarin ze bijvoorbeeld hun medeleven betuigen met mensen die wel in het gebied wonen of waarin ze hun zorgen, boosheid of ergernis over (de keuzes van) de overheid ventileren.

“Ik heb geen gevoel van onveiligheid.”

“Alhoewel ik me veilig voel (nog) in mijn woongebied is mijn medeleven erg groot naar de bewoners toe van de aardbevingsgebieden. De nieuwe maatregelen, die zijn beschreven, zijn zo onbetrouwbaar - naar mijn gevoel. Het is alsof zij de bal naar elkaar toespelen.”

“Gevoel van veiligheid van mijzelf is wel goed. Ik woon buiten het gebied, maar werk binnen het aardbevingsgebied. Maar voor de veiligheid voor de mensen die binnen het gebied leven, maak ik me wel oprecht zorgen. (...)”

Toelichting ‘veiligheid is afgenomen’

Van de 725 respondenten die iets zeggen over de invloed van de maatregelen op hun veiligheidsgevoel, merkt 9% op dat hun gevoel van veiligheid door de maatregelen is afgenomen. De argumenten die zij daarbij aandragen komen grotendeels overeen met de hierboven genoemde opmerkingen van de respondenten wiens veiligheidsgevoel door de maatregelen niet wordt beïnvloed, namelijk een beperkt vertrouwen in (de maatregelen) van de overheid, onduidelijkheid en onzekerheid over de toekomst en de aanhoudende kans op bevingen. De volgende citaten illustreren dit beeld.

“Negatief. Onzekerheid blijft over de gevolgen van de aardgaswinning. bodem is en blijft onrustig. We hebben het gevoel dat er nog een keer een grote klap volgt, juist door het langzame stoppen. Daarbij gemaakte afspraken, bieden geen zekerheid, gelet op voorgaande toezeggingen.”

“Mijn vertrouwen en daarmee mijn gevoel van veiligheid neemt hiermee weer af.”

“Weer nieuwe regels en instellingen, het gevoel van veiligheid wordt er niet beter op, verslechtert zelfs!”

In aanvulling hierop geeft een deel van deze respondenten aan dat zij zich onveiliger voelen doordat de versterkingsoperatie tijdelijk is stilgelegd.

“Als de gaswinning omlaag gaat duren de aardshokken nog vele jaren voort. Dus pas op hele lange termijn wordt het risico minder. Het is dus onzin om te stoppen met versterken van panden. Het risico is nu nog niet minder maar de oplossing is verder weg, dus mijn veiligheidsgevoel is verminderd.”

Toelichting ‘veiligheid is toegenomen’

Van de 725 respondenten die iets zeggen over de invloed van de maatregelen op hun veiligheid, geeft 6% aan dat hun veiligheid door de maatregelen is toegenomen. In bijna alle gevallen plaatsen zij daarbij een voorbehoud. Zo merken verschillende respondenten op dat ze zich veiliger zullen voelen als de maatregelen worden uitgevoerd, maar dat ze eraan twijfelen of dat daadwerkelijk zal gebeuren. Ook zeggen enkelen dat ze zich (iets) veiliger voelen, maar dat ze er rekening mee houden dat er aardbevingen zullen blijven voorkomen.

“Gevoel van veiligheid wordt iets beter.”

“Geeft een veiliger gevoel, maar eerst zien dan geloven.”

“Een beetje veiliger maar ik vertrouw het niet.”

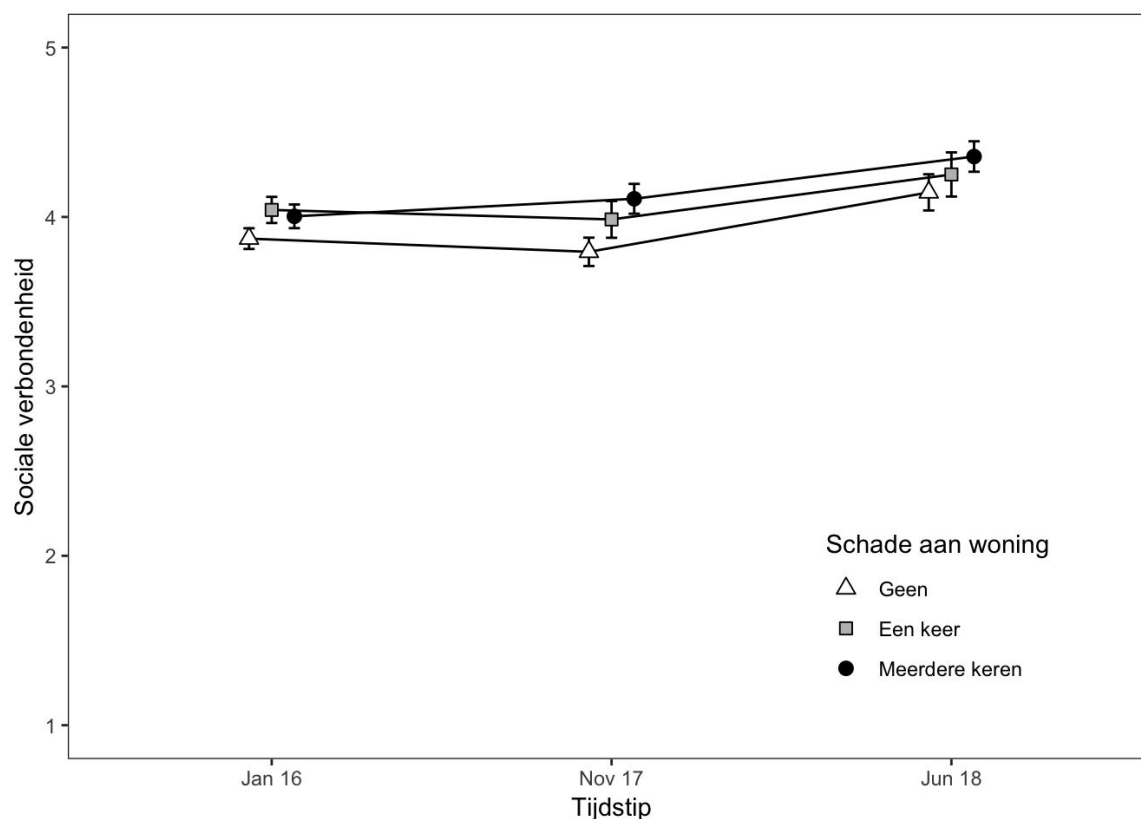
“Het terugdringen en stoppen van de gaswinning verhoogt mijn gevoel van veiligheid enigszins. Want onzeker blijft hoe groot de kans op aardbevingen nog zal zijn.”

“Het versterkt mijn gevoel van veiligheid, ondanks dat het niet zeker is dat minder gaswinning ook zorgt voor minder bevingen.”

5. Sociale verbondenheid en emoties

Sociale verbondenheid

In eerdere rapporten bespraken we dat verbondenheid met burens een belangrijke buffer is tegen een slechte gezondheid. Daarom is het belangrijk om in de gaten te houden hoe de verbondenheid zich in de tijd ontwikkelt. Eerder zagen we al een toename van sociale verbondenheid met de buurt in de tijd bij mensen met meervoudige schade. Die trend zet in de laatste meting door. Maar nu zien we ook een toename in gevoelens van verbondenheid voor mensen met enkelvoudige en zonder schade (zie Figuur 5.1). Ook is het van invloed of iemand gedurende de looptijd van het onderzoek nieuwe schade heeft gekregen: bij deze respondenten stijgt de sociale verbondenheid met burens.



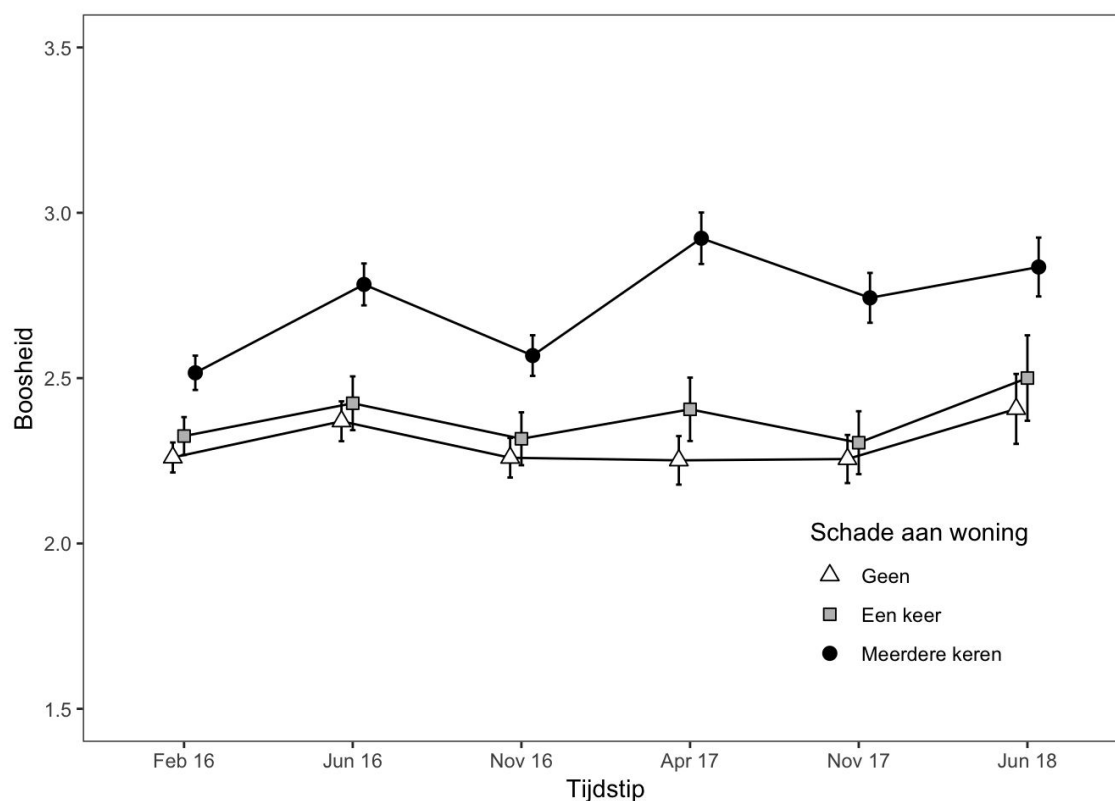
Figuur 5.1. Sociale verbondenheid in de buurt, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

Emoties

We hebben op meerdere momenten gevraagd naar boosheid, hoop, machteloosheid en een gevoel van controle over het leven.

Boosheid

Figuur 5.2 laat de mate van ervaren boosheid over de tijd zien. Er is sprake van drie trends. Ten eerste is boosheid op alle momenten hoger onder mensen met meervoudige schade. Bij mensen met enkelvoudige schade is de boosheid slechts heel licht verhoogd. Ten tweede is er sprake van een toename van boosheid in de tijd onder mensen met meervoudige schade. Er is tevens sprake van een heel lichte toename van boosheid bij mensen met één keer schade. Er is géén significante toename van boosheid bij de groep respondenten zonder schade. Ten derde is er sprake van schommelingen in het gemiddelde niveau van boosheid. Deze ligt hoger bij alle respondenten tijdens de tweede meting (rond juni 2016), tijdens de vierde meting (rond april 2016) en tijdens de laatste meting (juni 2018).

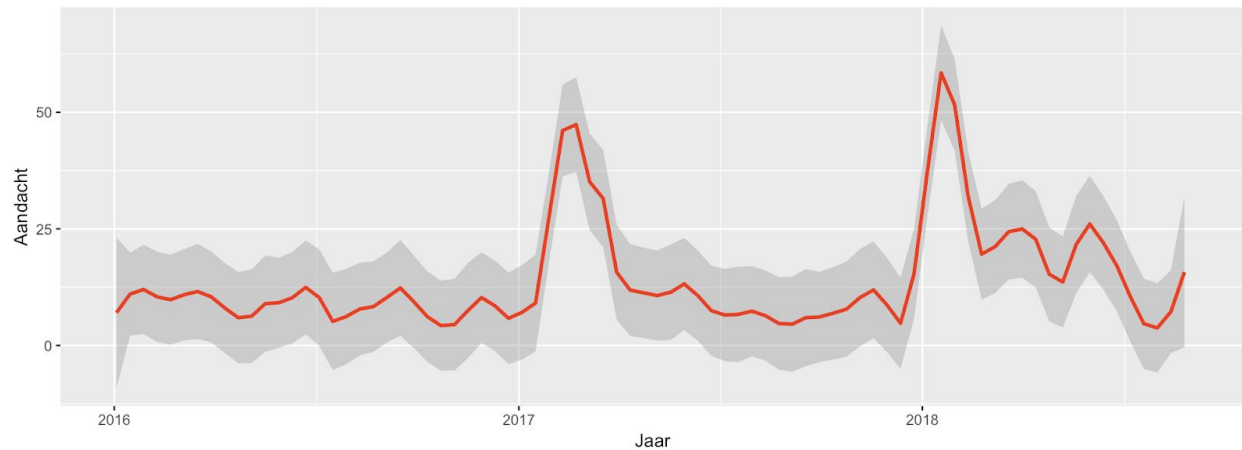


Figuur 5.2. Verandering van boosheid in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

Hoe is deze derde trend van schommelingen te verklaren? In onze ogen zijn er twee prominente verklaringen. De eerste heeft betrekking op de mate van maatschappelijke onrust en reuring rondom de gaswinning. Het idee is hier dat de mate van lokaal ongenoegen “meedeint” met de mate van aandacht voor het onderwerp in de media en op sociale media. De tweede verklaring is in zekere zin exact het omgekeerde. We zien in de resultaten rondom veiligheid en vertrouwen (in dit rapport én in voorgaande rapporten) het patroon dat men het goede humeur verliest omdat men zich in de steek gelaten en niet gehoord voelt, omdat men verwacht dat er geen goede wil is bij autoriteiten om dit probleem aan te pakken zoals het in de ogen van respondenten zou moeten. Als het inderdaad zo is dat de negatieve emoties opsteken op het moment dat men zich in de steek gelaten voelt, dan zou boosheid juist moeten toenemen op momenten dat er in de media relatief *weinig* aandacht is voor gaswinning en de problematiek die het veroorzaakt.

Om beide verklaringen te toetsen kunnen we de verandering van boosheid (Figuur 5.2) vergelijken met de hoeveelheid aandacht die er op sociale media is voor het onderwerp gaswinning (Figuur 5.3). De resultaten in Figuur 5.3 zijn verkregen met *Google trends* (trends.google.com). De rode lijn is een indicatie van het aantal zoekopdrachten naar het onderwerp “gaswinning” (meer exact: het bewegend gemiddelde, per maand, met een theoretisch maximum van 100). De aandacht voor gaswinning piekte op twee momenten: in de maanden februari en maart 2017 was gaswinning voor even een centraal onderwerp in de verkiezingsstrijd, totdat de partijen met elkaar afspraken dat dit een nationaal onderwerp was dat zij na de verkiezingen samen zouden oplossen (ANP, 2017) en het daarmee in een keer weg was als thema in de verkiezingsstrijd. Het tweede moment was in januari 2018 na de beving van Zeerijp, toen de aanname dat grote bevingen voorkomen zouden kunnen worden onjuist bleek.

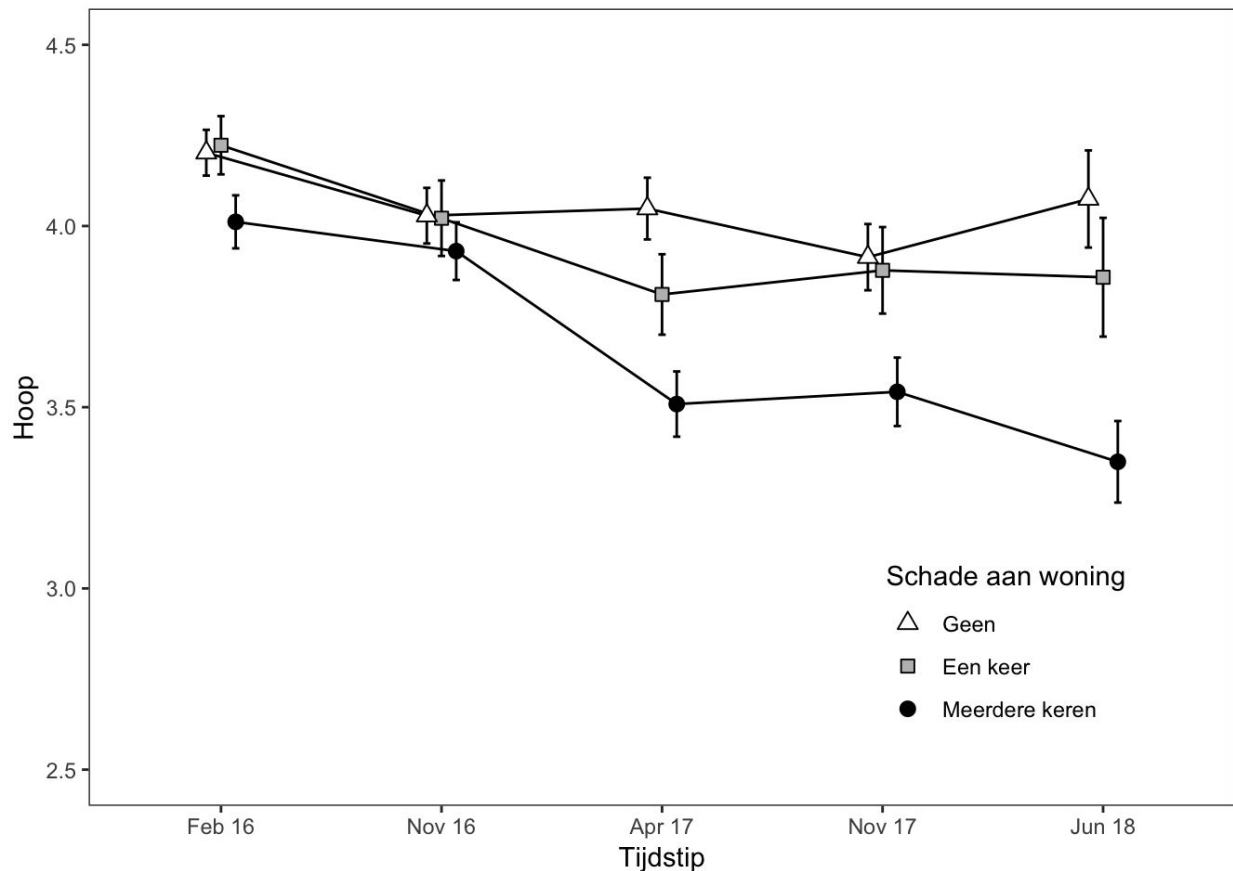
Als we de mate van boosheid in Figuur 5.2 vergelijken met grafiek 5.3, dan blijkt dat de hoeveelheid aandacht voor het onderwerp tijdens alle metingen in 2016 ongeveer even laag lag. Tijdens de metingen in 2017 lag het gemiddelde een fractie hoger. De laatste meting van juni 2018 vond plaats tijdens een periode waarin wederom een fractie meer aandacht voor het onderwerp was. Al met al concluderen we hieruit dat de schommelingen niet verklaard kunnen worden door de hoeveelheid aandacht voor het onderwerp. De atypisch hoge boosheid van april 2017 zou echter wél verklaard kunnen worden doordat het onderwerp in de maanden ervoor even nationaal de aandacht had, maar vervolgens ineens niet meer. Dit laatste is uiteraard speculatief: het zou kunnen dat de boosheid hoog was omdat het gevoel bevestigd werd dat men in de steek gelaten werd. Wat minder speculatief is: er is geen enkele aanwijzing dat schommelingen in boosheid samenhangen met schommelingen in aandacht op sociale media.



Figuur 5.3. Online aandacht voor gaswinning (Google trends, smoothed) gedurende de looptijd van het onderzoek

Hoop

Bij hoop zagen we in eerdere rapporten een afname in de tijd. Deze afname is met name sterk bij mensen met meervoudige schade. In de laatste meting zien we voor deze groep wederom een daling in hoop. In de afname van hoop zien we minder schommelingen dan bij boosheid het geval is. De afname van hoop houdt nauwelijks verband met de hoeveelheid sociale media-aandacht.

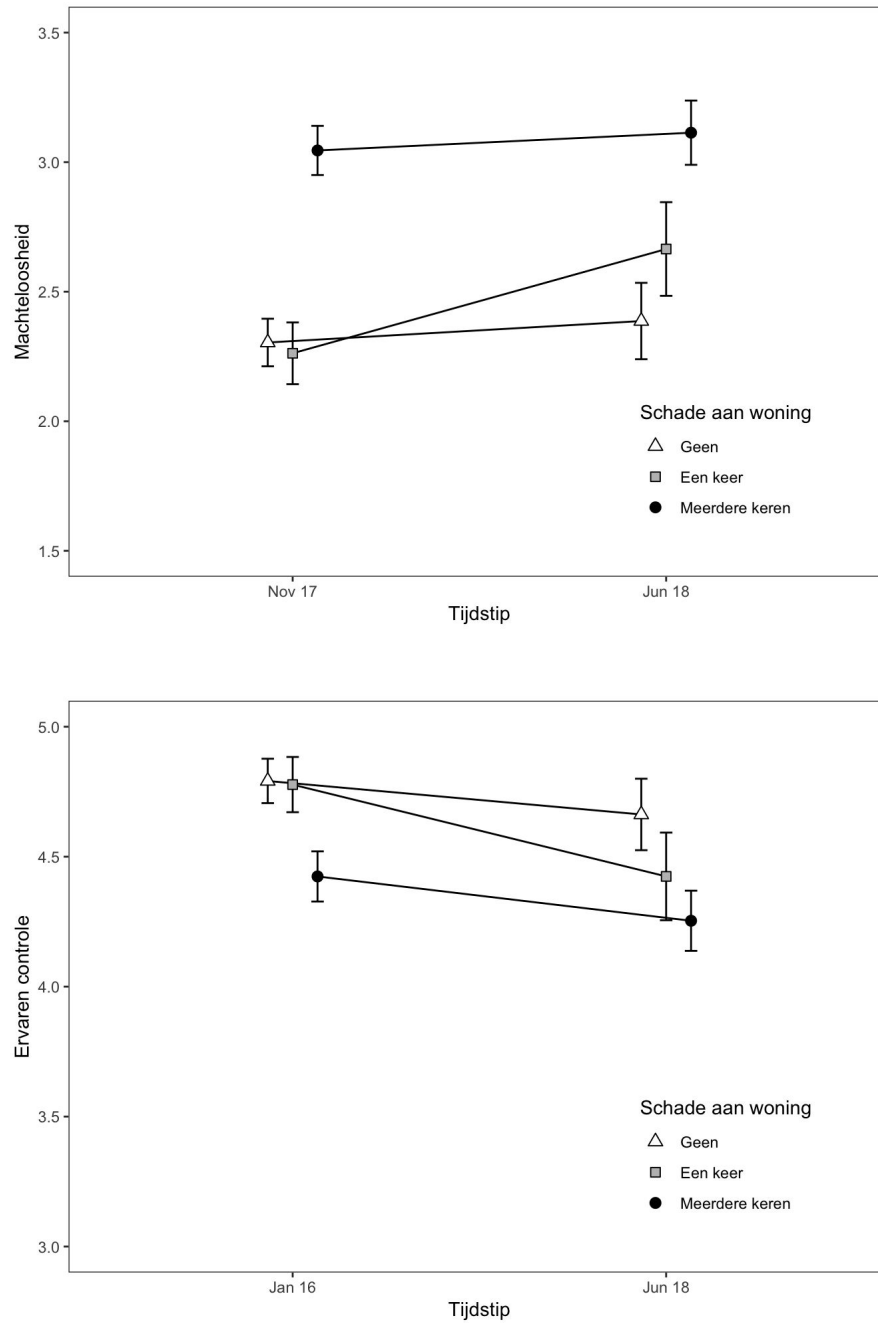


Figuur 5.4. Verandering van hoop in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade

Machteloosheid en controle

De laatste twee emoties die we bespreken zijn aan elkaar gerelateerd: gevoelens van machteloosheid en gevoelens van controle over het eigen leven. Figuur 5.5 laat zien dat mensen met meervoudige schade zich vaker machteloos voelen dan mensen met enkelvoudige of geen schade. Onder mensen met enkelvoudige schade neemt de machteloosheid licht toe.

Hetzelfde geldt voor het ervaren van controle. Mensen met meervoudige schade ervaren minder controle. Onder mensen met enkelvoudige schade neemt het gevoel van controle in de loop van de tijd af.



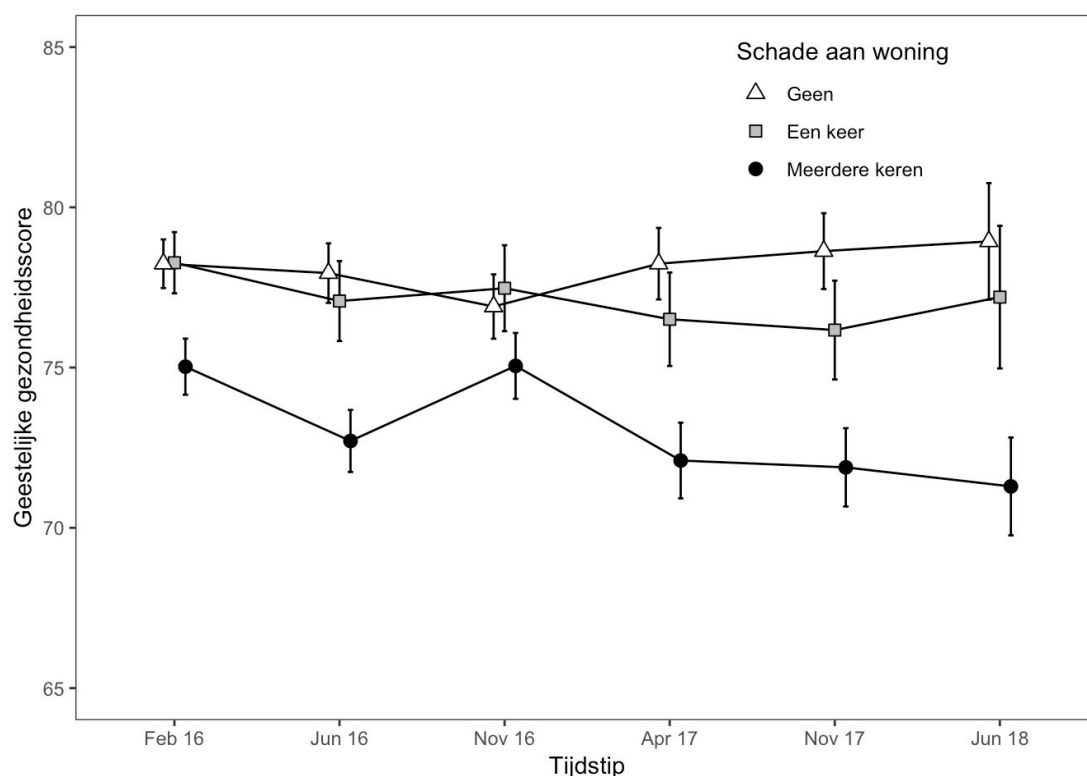
Figuur 5.5. Verandering van machteloosheid (boven) en ervaren controle (onder), als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95% betrouwbaarheidsinterval.

6. Gezondheid

In dit hoofdstuk beschrijven we drie terugkerende gezondheidsmaten in ons onderzoek: geestelijke gezondheid, gezondheidsklachten en ervaren gezondheid.

Geestelijke gezondheid

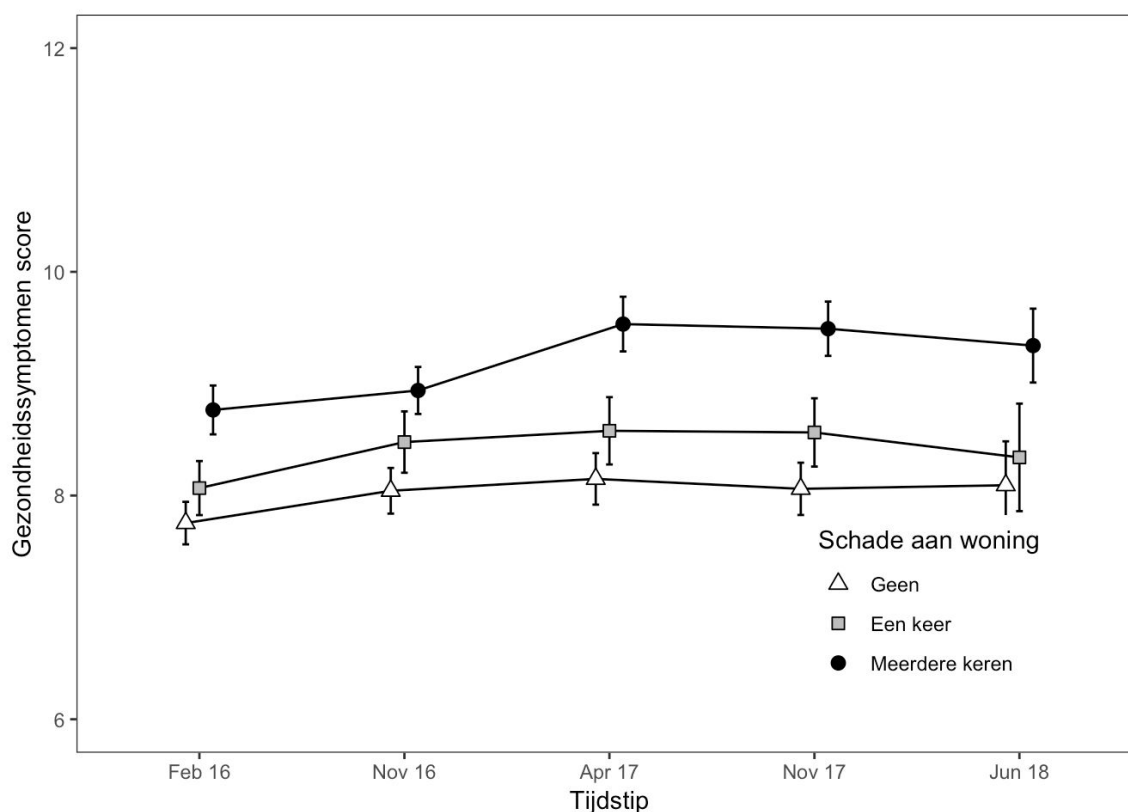
Zoals we in voorgaande rapporten hebben uitgelegd, is de MHI-5 een veel gebruikte maat voor geestelijke gezondheid. Scores op de MHI-5 variëren van 0 tot 100. Mensen met hogere scores zijn gezonder. Een score onder 60 is een indicatie van geestelijke ongezondheid. Figuur 6.1 geeft de gemiddelde scores weer. Door de tijd heen schommelen de scores op deze maat enigszins (zie ook de interpretatie hierboven van schommelingen in boosheid: we zien dezelfde schommelingen in de MHI-5 scores). Er zijn twee significante patronen: mensen met meervoudige schade scoren significant lager dan de andere groepen (bij aanvang van het onderzoek 4.49 punten) en hun score daalt significant, ten opzichte van mensen zonder schade (gemiddeld 0.46 punt per meting).



Figuur 6.1. Verandering van gemiddelde geestelijke gezondheidsscores in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95%-betrouwbaarheidsinterval

Gezondheidsklachten

Stressgerelateerde gezondheidsklachten werden in eerdere metingen bevraagd met tien vragen. In het huidige onderzoek is de vragenlijst ingekort en werden de scores daarom anders berekend. De scores lopen van 4 (men heeft gedurende de afgelopen vier weken nooit last gehad van de symptomen) tot 24 (men heeft voortdurend last gehad van alle symptomen). De totaalscores op de vier stressgerelateerde gezondheidsklachten (hartkloppingen, duizeligheid of licht in het hoofd, prikkelbaar of irritatie, moeheid⁴) zijn niet onderhevig aan schommelingen zoals we die bij boosheid zien (zie Figuur 6.2). We zien een significante verhoging van het aantal klachten bij mensen met meervoudige schade. Er is sprake van een lichte toename van deze klachten in de tijd onder mensen met meervoudige schade. Tijdens de laatste meting zien we hetzelfde patroon als voorheen.

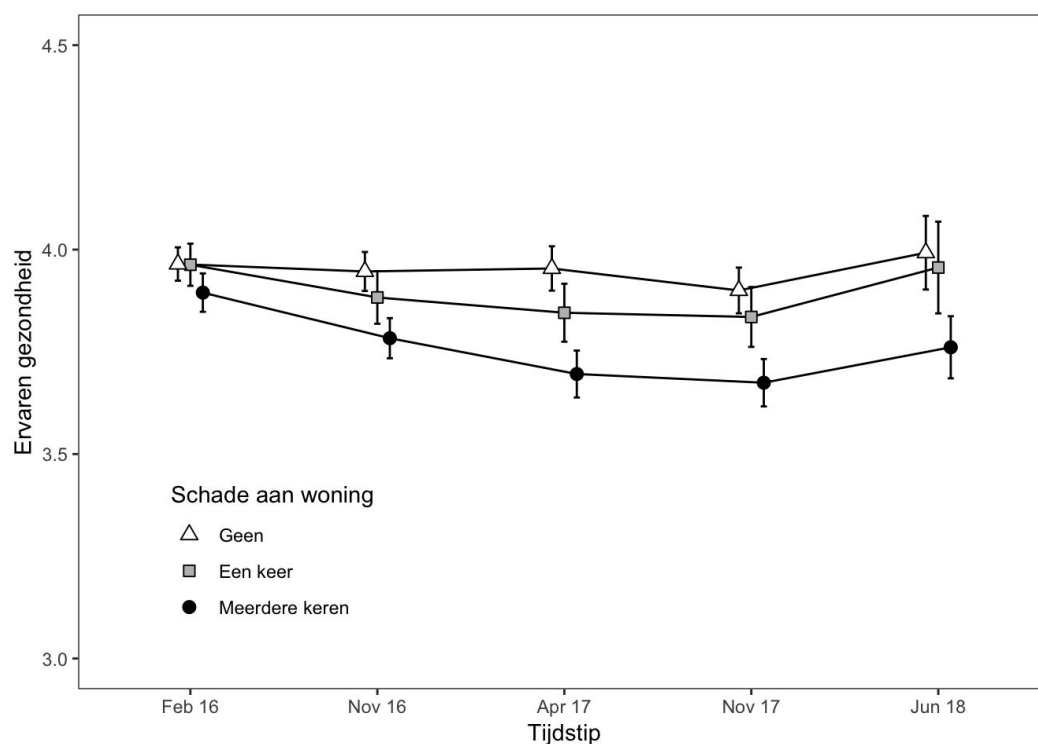


Figuur 6.2. Verandering van stressgerelateerde gezondheidsklachten in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95%-betrouwbaarheidsinterval

⁴ Deze vier symptomen zijn gekozen op basis van een factoranalyse. Deze factoranalyse liet zien dat de tien oorspronkelijke stress-gerelateerde gezondheidsklachten goed vertegenwoordigd worden door deze vier gezondheidsklachten.

Ervaren gezondheid

De respondenten is, naast bovenstaande schalen over geestelijke gezondheid en stressgerelateerde gezondheidsklachten, gevraagd hoe zij hun gezondheid over het algemeen beoordelen. Zij kregen daarbij de keuze uit vijf antwoordmogelijkheden, variërend van 'zeer slecht' tot 'zeer goed'. In Figuur 6.3 is te zien dat ervaren gezondheid voor alle groepen na een lichte daling over de vorige metingen heen in deze meting licht omhoog gaat. We kunnen deze stijging niet goed verklaren: het zijn steeds dezelfde respondenten die de vragenlijst invullen en het is onwaarschijnlijk dat hun werkelijke gezondheid ineens een stukje beter wordt. We vermoeden dat hier sprake zou kunnen zijn van een seizoensinvloed of dat er andere (externe) factoren in het spel zijn die maken dat mensen de vraag in juni 2018 iets positiever hebben beantwoord dan tijdens eerdere metingen. Ondanks deze fluctuatie blijft het verschil in ervaren gezondheid tussen de schadeniveaus bestaan: mensen met meervoudige schade ervaren hun gezondheid als slechter dan mensen zonder of met enkelvoudige schade. In de loop der tijd voelen mensen met meervoudige schade zich iets minder gezond in vergelijking met de andere groepen.



Figuur 6.3. Verandering van ervaren gezondheid in de tijd, als functie van het al dan niet hebben van schade, met 95%-betrouwbaarheidsinterval

7. Conclusies

Het jaar 2018 begon met een relatief zware beving in Zeerijp. Kort daarna volgden politieke ontwikkelingen op het gebied van de gaswinning, zoals het besluit van het kabinet dat de gaswinning vanaf 2022 teruggedraaid zal worden, een aangepast versterkingsbeleid en een nieuw schadeprotocol. In juni 2018 brachten we een rapport uit over de gevolgen van de beving van Zeerijp (Postmes et al., 2018b). Het nu voorliggende rapport bevat de eerste ‘reguliere’ meting in 2018, die in juni/juli heeft plaatsgevonden. Hierin willen we meer inzicht krijgen in hoe bewoners de grotere beleidsontwikkelingen van dit jaar waarnemen: hoe omschrijven ze de impact ervan op gevoelens van vertrouwen en (on)veiligheid? Ook houden we de vinger aan de pols wat betreft ontwikkeling op het gebied van belangrijke voorspellers van gezondheid (gevoelens van veiligheid, risicoperceptie, vertrouwen) en gezondheid zelf. Hieronder een overzicht van de belangrijkste conclusies.

Aandacht voor bewoners met meervoudige schade

Respondenten met meervoudige schade zijn er significant minder goed aan toe: ze rapporteren minder vertrouwen in overheidsinstanties, grotere risicoperceptie, mindere gevoelens van veiligheid, minder hoop, meer boosheid, minder gevoel van controle en meer gezondheidsklachten dan respondenten met een keer of geen schade. Op het gebied van gezondheid is er met name bij deze groep sprake van een doorgaande daling van geestelijke gezondheid in de tijd. Ook heeft deze groep nog steeds een beduidend lagere ervaren gezondheid en meer stress-gerelateerde klachten dan respondenten met eenmalige of geen schade.

Opvallend is dat met name gevoelens van hoop in de loop der tijd sterk gedaald zijn. Hoop is een emotie die relatie houdt met de toekomst: het gevoel dat “het weer beter kan worden”. Kennelijk hebben respondenten met meervoudige schade hier steeds minder vertrouwen in. Dit gebrek aan hoop gaat gepaard met een afnemend gevoel van controle en toenemende boosheid. Die boosheid lijkt niet toe te schrijven aan “reuring” rondom gaswinning in de media en sociale media. Duidelijk moge zijn dat respondenten met meervoudige schade er slechter aan toe zijn dan respondenten met enkelvoudige of geen schade.

Deze resultaten zijn een bevestiging van eerder geconstateerde trends. Opvallend is dat het verschil tussen respondenten met meervoudige schade en degenen met enkelvoudige of geen schade in toenemende mate doorzet. Ondertussen neemt de groep respondenten met meervoudige schade in omvang toe. In eerdere rapporten adviseerden we om aandacht te besteden aan deze groep en deden we hiervoor aanbevelingen. Op dit moment is het voor

gemeenten onbekend welke inwoners meervoudige schade hebben en de gemeente kan dan ook niet weten welke bewoners op dit punt ondersteuning en zorg nodig hebben (zie ook Sandman, 2017).

De gevolgen van Zeerijp

Op 8 januari 2018 vond bij Zeerijp de grootste beving sinds de beving van Huizinge in 2012 plaats. Op basis van de meting die we binnen 48 uur verrichtten, concludeerden we dat het vertrouwen van de bewoners van het aardbevingsgebied sterk was aangetast. Ook zagen we een scherpe daling van de ervaren veiligheid en een toename van waargenomen risico. Gevoelens van machteloosheid en woede namen toe. Dit ging gepaard met (acute) stress bij een aanzienlijk deel van de bevolking, met name dichtbij het epicentrum.

Heeft de aardbeving van Zeerijp een ‘blijvende’ impact gehad op vertrouwen, veiligheid, risicopercepties en gezondheid? Hoewel we hier geen definitieve uitspraken over kunnen doen, constateren we op basis van de meting in juni 2018 het volgende: *vertrouwen* herstelt in de meeste gevallen enigszins. Voor instanties als NCG en Rijksoverheid geldt dat het vertrouwen weer iets is gestegen. Daarbij moet worden opgemerkt dat de toename zeer relatief is: het vertrouwen in sommige instanties is weliswaar een beetje teruggeveerd maar het blijft nog steeds laag - met name voor respondenten met meervoudige schade. De juiste conclusie is dus: het vertrouwen is in juni 2018 even laag als in november 2016. Voor instanties als de NAM en het CVW is het herstel van vertrouwen voor mensen met enkelvoudige en meervoudige schade bovendien beperkt.

Ook wanneer we kijken naar waargenomen risico dan zien we dat het na de beving van Zeerijp toeneemt, en vervolgens weer licht afneemt, overigens zonder dat het waargenomen risico weer even laag is als het niveau van vóór Zeerijp. Voor veiligheid geldt dat met name respondenten met meervoudige schade zich sinds Zeerijp minder veilig zijn gaan voelen dan in voorgaande metingen (met uitzondering van februari 2016).

Op het gebied van gezondheid is het lastiger om conclusies te trekken: er is na Zeerijp weliswaar een daling van geestelijke gezondheid onder respondenten met meervoudige schade, maar tegelijkertijd ook een lichte stijging van ervaren gezondheid onder alle respondenten. Zeker is in ieder geval, over alle gezondheidsmaten heen, dat de groep met meervoudige schade een beduidend minder goede gezondheid heeft, dat deze groep het in de loop der tijd iets slechter doet en dat ze deze “achterstand” in de laatste meting niet inhalen.

Al eerder concludeerden we dat seismische activiteit met name een impact heeft op risicoperceptie en veiligheid. De beving van Zeerijp ondersteunt deze conclusie: de beving heeft naar alle waarschijnlijkheid op langere termijn impact gehad op met name gevoelens van veiligheid, risicoperceptie, hoop in de toekomst en vertrouwen in particuliere instanties die direct met de gaswinning te maken hebben (hierover meer in het volgende stuk). Tegelijkertijd zien we tekenen van weerbaarheid - op gebied van bijvoorbeeld boosheid en vertrouwen in overheden is sprake van enig herstel, ook al is het herstel niet altijd volledig.

Veiligheid en vertrouwen hangen nauw samen

In dit rapport besteden we uitgebreid aandacht aan vertrouwen en veiligheid in relatie tot ontwikkelingen op het gebied van beleid: het besluit van het Kabinet dat de gaswinning teruggedraaid gaat worden, een aangepast versterkingsbeleid en een nieuw schadeprotocol. We onderzochten het vertrouwen van respondenten in deze maatregelen en de impact van de maatregelen op de gevoelens van veiligheid. Eén van de meest opvallende resultaten is dat 65% van de respondenten aangeeft weinig tot geen vertrouwen in deze maatregelen te hebben. Reden hiervoor zijn het gebrek aan vertrouwen in de overheid. Voor dat gebrek aan vertrouwen geeft men verschillende redenen: men heeft weinig vertrouwen in de keuzes van de overheid, in de achterliggende motieven en in het daadwerkelijke nakomen van de beloften. Een respondent vat zijn twijfels als volgt samen:

“Het is wachten op de volgende maatregel, het volgende uitstel, de volgende uitzondering op de regel. Ik geloof pas dat er iets gebeurt als er hier een aannemer mijn schade aan het herstellen is.”

Ook uit veel andere antwoorden spreekt moedeloosheid en gebrek aan geloof in de effectiviteit van de overheid. Ook merkt een deel van de respondenten op dat ze er weinig vertrouwen in hebben dat met de voorgenomen maatregelen de kans op aardbevingen afneemt.

Op het gebied van hoop en vertrouwen is er dan ook niet veel veranderd voor respondenten in vergelijking met kort na de aardbeving van Zeerijp. Ook toen zagen we een groeiende moedeloosheid die zich kenmerkte door eenzelfde redenering. Veel mensen gaven aan dat verantwoordelijke en uitvoerende instanties als NAM, CVW, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat of de NCG niets voor hen kunnen of zullen doen en dat zij zelf evenmin iets kunnen doen. De huidige resultaten bevestigen dit beeld. Respondenten schetsen nog steeds een beeld van een uitzichtloze situatie waarbij ze ook

de hoop op actie vanuit de overheid of de direct betrokken instanties lijken te hebben opgegeven. Een respondent verwoordt dit als volgt:

“[ik maak me] geen illusie dat iemand iets voor mij zal doen”

Met betrekking tot gevoelens van veiligheid vallen twee resultaten in het bijzonder op: ten eerste geeft 85% van de respondenten aan dat de door de Rijksoverheid genomen maatregelen hun gevoel van veiligheid niet veranderen. Ten tweede valt op dat de redenen hiervoor sterk overeenkomen met de opmerkingen die gemaakt zijn over vertrouwen in de effectiviteit van de maatregelen. Het vertrouwen in de overheid en haar maatregelen hangt voor veel respondenten sterk samen met veiligheidsgevoelens. De meeste bewoners van het bevingsgebied voelen zich niet zozeer onveilig vanwege het acute instortingsgevaar, maar veel meer door de constatering dat de reactie op schade en onveiligheid (eerst van de NAM, nu van de overheid) tekort schiet: de toekomst staat voor veel mensen op losse schroeven. Het volgende citaat is illustratief:

“Ik heb het idee dat onze regering het welzijn van mensen/burgers niet hoog in het vaandel heeft staan. Geld (het in stand houden van het economische systeem zoals het nu is) is kennelijk belangrijker. Mijn eigen fysieke veiligheid komt niet direct in het geding, maar mijn vertrouwen in de medemens (met name de mensen die aan het roer staan) heeft al vaak een knauw gekregen. En vertrouwen hangt nauw samen met gevoelens van veiligheid.”

Deze bevindingen bevestigen eerdere resultaten uit 2016 waarin respondenten hun gevoel van onveiligheid toelichten (Postmes et al., 2017a): voor velen kwam onveiligheid voort uit gevoelens van onzekerheid over de toekomst en over de beheersbaarheid van de aardbevingsproblematiek. Ook toen al speelde het vertrouwen in de overheid toen al een belangrijke rol: men had het gevoel dat de overheid het probleem niet onderkende. Wat de huidige resultaten laten zien, is dat in juni 2018 het gebrek van vertrouwen in de overheid de gevoelens van veiligheid nog steeds ondermijnt. Maar anders dan in 2016 wordt dat vertrouwen gekoppeld aan het uitblijven van zichtbare vooruitgang op gebied van schadeafhandeling en versterking. Het lijkt erop dat gevoelens van veiligheid en vertrouwen pas worden hersteld als men merkt dat de overheid niet alleen maatregelen aankondigt, maar deze ook daadwerkelijk uitvoert op een nette manier. Zoals een respondent die ‘een beetje vertrouwen’ heeft in de maatregelen van de overheid het verwoordt:

“Eerst zien en dan geloven. Mijn vertrouwen moet groeien door daden.”

Referenties

ANP Algemeen Nederlands Persbureau (15-02-2018). *Kamer komt gedupeerde Groningers tegemoet*.

Postmes, T., Stroebe, K., Richardson, J., LeKander, B., Oldersma, F., Broer, J., & Greven, F. (2018a). *Gevolgen van bodembeweging voor Groningers. Ervaren veiligheid, gezondheid en toekomstperspectief 2016-2017*. Heymans Institute, Rijksuniversiteit Groningen. Downloadbaar via: <https://www.groningsperspectief.nl/eindrapportgp/>

Postmes, T., LeKander, B., Boendermaker, M., Stroebe, K., Richardson, J., Lammerts, G., & Oldersma, F. (2018b). *De maatschappelijke impact van de beving van Zeerijp. Ervaren veiligheid, gezondheid en toekomstperspectief*. Heymans Institute, Rijksuniversiteit Groningen. Downloadbaar via: <https://www.groningsperspectief.nl/rapport-de-maatschappelijke-impact-van-de-beving-van-zeerijp/>

Postmes, T., Stroebe, K., Richardson, J., LeKander, B., Oldersma, F., Broer, J., & Greven, F. (2017a). *Veiligheidsbeleving, gezondheid en toekomstperspectief van Groningers: Wetenschappelijk rapport 2*. Heymans Institute, Rijksuniversiteit Groningen. Downloadbaar via: <https://www.groningsperspectief.nl/wetenschappelijk-rapport-2/>.

Postmes, T., Stroebe, K., Richardson, J., LeKander, B., Oldersma, F., Broer, J., & Greven, F. (2017b). *Veiligheidsbeleving, gezondheid en toekomstperspectief van Groningers: Wetenschappelijk rapport 3*. Heymans Institute, Rijksuniversiteit Groningen. Downloadbaar via: <https://www.groningsperspectief.nl/wetenschappelijk-rapport-3/>.

Sandman, H. (2017, 9 juni). *Bedum zoekt de schadeslachtoffers*. Dagblad van het Noorden. Downloadbaar via: <https://www.dvhn.nl/groningen/Bedum-zoekt-de-schadeslachtoffers-22273863.html>

Vrieling, L., Perlaviciute, G., & Steg, L. (2018). *Uw mening over gaswinning uit het Groningen-gasveld*. Rijksuniversiteit Groningen.